4°
A. civ.
29
m.

A. civ.
29m = 4to

Cavos. Alb.

<36632244510013

<36632244510013

Bayer. Staatsbibliothek

Ueber die architectoniſche Einrichtung von Theater-Gebäuden.

Practiſche Erörterungen jeder Art über dieſen Zweig der Baukunſt.

Von

Albert Cavos,

Ritter des St. Stanislaus-Ordens 3. Claſſe, Dr. an der Univerſität zu Padua und beauftragtem Architecten im Dienſte Sr. Maj. des Kaiſers von Rußland.

Nach der franzöſiſchen Urſchrift in's Deutſche übertragen.

Leipzig,
Romberg's Verlagsbuchhandlung.
1849.

130. ß.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Einleitung.

Die Liebhaberei für die Schaubühne verbreitet ſich in Europa immer mehr. Ueberall errichtet man Gebäude, die zu dieſer Art von Unterhaltung beſtimmt ſind, und bald wird vielleicht auch die kleinſte Stadt ihr Theater beſitzen. Ohne Zweifel hat gerade dieſer Umſtand ſchon vor mir mehrere Schriftſteller bewogen, mit dieſem Zweige der Baukunſt ſich beſonders zu beſchäftigen: — aber, mögen auch ihre Werke mitunter manche recht gute Vorſchläge enthalten, immer laſſen ſie, meines Bedünkens, noch viel zu wünſchen übrig; ſehr viele wichtige Fragen ſind darin ganz mit Stillſchweigen übergangen, andere ſind ſo oberflächlich behandelt, daß ein junger Architect, der ſo eben ſeine practiſche Laufbahn beginnen will, vergebens darin Beiſpiele aufſuchen würde, die ihm bei dem hier fraglichen Zweige der Baukunſt als brauchbare Führer dienen könnten.

Unter dieſen Umſtänden wurde ich nur dadurch bewogen, die Feder zu ergreifen, daß ich mich im Voraus überzeugt halten konnte, es werde das, was ich hier zu ſagen vermag, wirklich Nutzen gewähren. Ich habe mich hierbei ganz auf meinen Gegenſtand beſchränkt, und deſſen Grenzen nicht überſchritten. Gerade darum beſteht meine Schrift nur aus wenigen Bogen; wozu ſollte es auch dienen, wenn ich nur das wiederholen wollte, was Andere ſchon vor mir geſagt haben? — Sind nicht die allgemeinen Grundſätze der Baukunſt in einer Menge ausgezeichneter Werke ſchon vollſtändig entwickelt und erläutert? Die Kunſt ſelbſt würde durch reine Wiederholungen unmöglich etwas gewinnen. Mögen aber auch die in jenen Werken enthaltenen Vorſchriften noch ſo vollſtändig, noch ſo trefflich erſcheinen, immer bietet doch die davon zu machende practiſche Anwendung ſehr häufig Schwierigkeiten von nicht geringem Gewichte dar; und da uns die eigene Erprobung, namentlich im Gebiete der Baukunſt, oft ſehr theuer zu ſtehen kommt, ſo durfte ich wohl glauben, es werde ein Schriftchen nützlich genug ſich bewähren, das jungen Leuten als Leitfaden dienen und ihnen in einzelnen Fällen mühſame Erörterungen und unſicheres Herumtappen erſparen könnte.

Bei der Errichtung eines Theatergebäudes giebt es ſo viele Specialitäten, deren genaue Kenntniß höchſt wichtig erſcheint, und es ſind dabei ſo viele beſondere Umſtände zu erwägen, daß jeder einzelne Beſtandtheil eines ſolchen Baues ein ſehr complicirtes Ganze bildet und alſo nothwendiger Weiſe der Gegenſtand eines beſonderen Studiums werden muß.

Die Sicherſtellung des ſchauluſtigen Publikums, die Geſetze der Optik und Akuſtik, die Einrichtung der Bühne ſelbſt, die nothwendige Rückſichtnahme auf die ſceniſchen Veränderungen, die Leichtigkeit der Communication zwiſchen den einzelnen Theilen des Gebäudes, die gegen Feuersgefahr zu nehmenden Vorſichtsmaßregeln, — Alles dies will doch gewiß im Voraus genau erwogen ſein, wenn das vorgeſteckte Ziel glücklich erreicht werden, d. h. mit einem Worte, wenn ein Theatergebäude gleichzeitig bequem, dauerhaft gebaut und ſchön ſein ſoll.

Da dieſe drei Eigenſchaften in der That die Hauptgrundlage für jedes zweckmäßige Bauwerk bilden, ſo habe ich nach den hierbei in Frage kommenden Anſprüchen die unabänderlichen Bedingungen, unter welchen das hier vorgeſteckte Ziel ſich erreichen läßt, ganz beſonders in Erwägung gezogen. Eine Folge davon war, daß ich meine Erörterung in drei Abſchnitte theilte; damit aber das Streben nach Deutlichkeit mich nicht zur Weitläufigkeit verführen möchte, habe ich die Darſtellung ſelbſt ſo kurz zuſammen gedrängt, wie es nur immer möglich war. Werke von der Art, wie das hier vorliegende, müſſen vor allen anderen deutlich abgefaßt ſein, gleichzeitig aber auch ein ſcharf concentrirtes Urtheil liefern. Es kann dem Publikum unmöglich etwas daran liegen, mit ſolchen Dingen recht viele Druckſeiten angefüllt zu ſehen; auch iſt es ja überhaupt nicht die Dickleibigkeit eines Werkes, nach welcher man deſſen Verdienſtlichkeit beurtheilt; und ſollte das meinige ſich wirklich nützlich erweiſen, ſo würde ich hierdurch für die darauf gewendete Sorgfalt mich hinreichend belohnt erachten.

Ich habe es für nöthig erachtet, in einer Ueberſichtstafel ein klares Bild von den ſpeciellen Berechnungen zu liefern, die ich den Leſern als Beiſpiele vorzulegen hatte. Dieſes Verfahren ſchien mir — wie ich auch ſchon im Buche ſelbſt geſagt — vor der Verwendung des Haupttextes für dieſen Zweck weſentliche Vorzüge zu haben, da alle jene Nachweiſungen ſich dann weit beſſer concentriren laſſen, und der Leſer dann im Stande iſt, mit einem einzigen Blicke die ganze Ausdehnung deſſen zu überſehen, was bei dieſer oder jener ſpeciellen Veranſchlagung von weſentlicher Wichtigkeit iſt. Es verſteht ſich übrigens von ſelbſt, daß alle von mir aufgeführten Maßangaben des Raumes nur annäherungsweiſe zum Anhalt dienen ſollen. Sie ſind nur als eine Grundlage hingeſtellt, nach welcher man die in Frage kommenden Localverhältniſſe in ſo weit näher zu ordnen vermag, als man Raum genug für die Errichtung und Geld genug für die Ausſtattung eines ſolchen Gebäudes hat.

Glückliche Umſtände haben dazu geführt, daß ich mich mit dem, in dieſen Blättern beſprochenen Zweige der Baukunſt ganz beſonders zu beſchäftigen vermochte. Acht Jahre lang habe ich die practiſche Uebungsſchule eines Aufſicht führenden Architecten durchgemacht, da ich während dieſer Zeit der oberſten Intendanz der kaiſer-

lichen Schauſpielhäuſer beigegeben war; und gerade dies ſetzte mich vorzugsweiſe in den Stand, nicht nur vielfältige Beobachtungen über die Sache ſelbſt anzuſtellen, ſondern ſie auch practiſch zu erproben.

Am Ende des Werkes habe ich den Aufriß und Durchſchnitt von den beiden Schauſpielhäuſern mitgetheilt, die in St. Petersburg nach meinen Zeichnungen erbaut wurden. Dieſe beiden Theatergebäude verdanken eben ſo, wie die übrigen dieſer Gattung, welche jetzt dort vorhanden ſind, der Fürſorge der jetzigen Regierung ihr Entſtehen; ſie bezeugen den lebhaften Eifer, mit welchem Seine Majeſtät der Kaiſer darauf bedacht iſt, der Ausübung der ſchönen Künſte offenen Spielraum zu verſchaffen.

Da die Schauſpielhäuſer in Rußland unter der Fürſorge einer ſehr thätigen Aufſichtsbehörde ſtehen, ſo haben ihre Verhältniſſe ſich dort nicht nur ſeit längerer Zeit gedeihlich entwickelt, ſondern ſie befinden ſich auch gerade jetzt in einem glänzenden Aufſchwunge. Die berühmteſten Künſtler Italiens ſind bei denſelben engagirt; eine ſchauluſtige Menge drängt ſich, voll Begierde, ſo ausgezeichnete Leiſtungen zu hören, tagtäglich von Neuem zu den Eingangspforten des Opernhauſes; und, Dank der kaiſerlichen Munificenz, ſind die Petersburger Schauſpielhäuſer jetzt wirklich im Stande, mit denen zu wetteifern, die wir in anderen Hauptſtädten Europa's antreffen.

Tabelle

zur Vergleichung der Maßverhältniſſe zwiſchen den ruſſiſchen Arſchinen und den üblichſten anderen europäiſchen Maßſtäben.

Land oder Stadt.	Benennung des Maßſtabes.	Werth in		
		Arſchinen.	Werſchocks.	Asmuſchen.
Amſterdam	der Fuß	—	6	3
Baiern	der Fuß	—	6	5 3/8
Berlin	der Fuß	—	6	7 11/14
Böhmen	der Prager Fuß	—	6	5 3/5
Polen (Warſchau)	der Fuß	—	8	2/5
Brüſſel	der Fuß	—	6	4 2/5
Dänemark	der Fuß	—	7	1/2
Dresden	der Fuß	—	6	2 51/52
Madrid	die Varas oder Elle	1	3	4/10
Florenz	die Langfläche	—	12	2 9/12
Paris	der Fuß	—	7	2 1/2
"	die Elle	1	10	5 10/11
"	der Mètre	1	6	3 24/25
London	der Fuß	—	6	6 8/75
"	die Yard	1	4	4 8/17
Mailand	der Stab	—	11	—
Neapel	der Fuß	—	5	7 1/2
"	der Stab	2	14	9/10
Schweden	der Fuß	—	6	5 1/2
Sicilien	der Stab	2	11	5 7/11
Genf	die Elle	1	9	5 4/13
Portugal	der Fuß	—	7	4 40/50
Rom	der architectoniſche Fuß	—	5	25/24
Turin	der Fuß	—	11	4 1/2
Venedig	der Fuß	—	7	6 10/16
Wien	der Fuß	—	7	12/13
Griechenland	der Fuß	—	6	7 1/3
Konſtantinopel	der Stab	—	15	1/2
"	der kleine Stab	—	14	4 2/3

Anmerkung: Drei Arſchinen bilden eine Sagène; dagegen enthält die Arſchine ſelbſt ſechszehn Werſchocks und der Werſchock acht Asmuſchen.

Bayerische Staatsbibliothek München

Ueber die architectonische Einrichtung von Theater-gebäuden.

Erſte Abhandlung.

Die Anſprüche auf Bequemlichkeit.

Soll ein Theatergebäude allen weſentlichen Anforderungen entſprechen, namentlich aber Bequemlichkeit gewähren, ſo muß man zuvörderſt von allen darin angebrachten Plätzen aus gut hören und gut ſehen können; eben ſo aber muß man, in ſo weit, als die Lage und die verwendbaren finanziellen Baumittel dies irgend verſtatten, leicht benutzbare und wohl angebrachte Zugänge daran wahrnehmen; es müſſen freie Eintrittsgänge, Vorhäuſer und Foyers jeder Art dabei angebracht ſein; die Bühne ſelbſt muß ihre gehörige Tiefe haben, die Logen der ausgezeichneteren Künſtler müſſen von denen der Choriſten und Figuranten getrennt ſein; auch muß das Theatergebäude außer den Garderobeniederlagen und den damit verbundenen Arbeitsateliers, Zimmer aller Art, die außerdem zum Theaterdienſte erforderlich ſein können, in genügender Anzahl enthalten.

Wir wollen nachſtehend ein Verzeichniß von alle den Piecen liefern, die ein wohl eingerichtetes Theatergebäude jedenfalls in ſich faſſen muß:

1) Bedeckte Gänge, unter denen man aus dem Wagen ſteigen kann.
2) Vorhallen.
3) Eintritts- und Ausgangs-Hallen.
4) Treppen.
5) Den eigentlichen Theaterſaal.
6) Logen.
7) Communicationscorridors für die Logen.
8) Eine Vorbühne.
9) Einen halben Kreisbogen für die Vorder-Scene.
10) Ein Orcheſter für die Muſiker.
11) Die Bühne ſelbſt.
12) Logen für die Acteurs, die Tänzer, die Choriſten, Figuranten u. ſ. w.
13) Einen Raum für die zuweilen nöthige Verlängerung der Bühne.
14) Garderobeniederlagen.
15) Plätze für die Billetausgabe.
16) Ein Foyer zum Interimsaufenthalt für die Muſiker.
17) Büffets.
18) Mehrere Foyers zum Interimsaufenthalt für das Publikum.
19) Niederlagen für die Decorationen.
20) Ein Atelier für die Theatermaler.
21) Ein Geſchäftsbüreau für die Theatercopiſten.
22) Ankleidezimmer.
23) Arbeitslocale für die Tiſchler, Lampenputzer u. ſ. w.
24) Wohnungen für die Dienſtleute.
25) Große Oefen.

Jede dieſer Unterabtheilungen habe ich zum Gegenſtande der Beſprechung für einen eigenen Abſchnitt genommen, und ich glaube nichts von dem außer Acht gelaſſen zu haben, was hierbei die Aufmerkſamkeit des Baukünſtlers verdient. Die von mir in dieſer Beziehung aufgeſtellten Regeln ſind das Ergebniß der längeren practiſchen Erfahrung, die ich mir hierüber zu erwerben Gelegenheit hatte. Hoffentlich ſind ſie wirklich geeignet, zur Ueberwindung aller der Schwierigkeiten beizutragen, die ſich bei Theaterbauten gewöhnlich darbieten, ſie mögen nun in der Natur des gewählten Platzes oder in der Beſtimmung des Theatergebäudes ſelbſt ihren Grund haben.

Erſter Abſchnitt.

Bemerkungen über die zum Ausſteigen aus dem Wagen beſtimmten bedeckten Gänge.

Die Zahl dieſer Gänge hängt von der Eigenſchaft des Platzes ab, auf welchem man das Theatergebäude errichtet. Befindet ſich das Gebäude auf einem, nach allen Seiten hin freien Platze — eine Lage, welche die allerpaſſendſte iſt — ſo muß der Architect, wenn er zumal ganz freie Hand hat, nach Belieben zu handeln, dieſen günſtigen Umſtand dazu benutzen, daß er drei, zur Bequemlichkeit des Publikums beſtimmte, bedeckte Gänge anbringt. Der erſte davon muß an die Hauptfaçade gelegt werden, die beiden anderen aber können ihren Platz an den Seitenflügeln bekommen. Einer dieſer Gänge muß unter andern als beſonderer Eingang für den Regenten vorbehalten werden, ſobald das Theater ſelbſt eine eigene Loge für den letzteren in ſich ſchließt.

Sollte die Lage des Platzes das Anbringen aller dieſer Gänge nicht geſtatten, ſo muß man wenigſtens die Ausgänge für die Fußgänger ſo viel als möglich vermehren.

Jedenfalls müſſen dieſe Gänge breit genug ſein, um den Wagen eine bequeme Paſſage zu verſtatten, ohne daß für die als Stützpunkte dienenden Säulen und Pfeiler eine Verletzung zu befürchten wäre. Es darf hier für die freie Bewegung der Pferde und Wagen um ſo weniger ein Hinderniß geduldet werden, damit auch der nebenan vorüber eilende Menſchenſtrom ſich ungeſtört vertheilen kann. Für dieſen Zweck würde es ſehr paſſend ſein, wenn man unterhalb der Gänge einen etwas erhaben

liegenden Treppenabſatz von mehreren Stufen anbrächte. Denn auf dieſe Art empfinge die Einfahrt ſelbſt ein impoſanteres Anſehn, und gleichzeitig würde auch der Weg für die Fußgänger von der Wagenbahn getrennt.

Der Eleganz und freieren Conſtruction wegen würde es übrigens rathſam ſein, lieber einzelnſtehende Säulen als irgend etwas Anderes zum Stützpunkte für die Gänge zu nehmen; da jedoch hierdurch das Anprallen des Regens oder des Schneegeſtöbers nicht genug verhindert werden würde, ſo ſcheint es rathſamer, Arcaden zu erbauen, welche man von einer Seite her durch Verglaſung zu ſchützen vermag.

Die Breite eines ſolchen Ganges muß wenigſtens zwei Sagènen umfaſſen (4^{m}, 266). Die Länge hängt natürlich ganz von der Façade des Gebäudes ab. Doch muß man ſie wenigſtens auf drei Sagènen feſtſtellen (6^{m}, 399); denn dieſe Ausdehnung iſt der Wagen wegen nöthig.

Fig. 1 auf Taf. 1 ſtellt den Plan zu einem Auffahrtsgange mit einem Trottoir, Treppenſtufen und einem breiten Treppenabſatz dar.

a iſt der bedeckte Gang für die Wagen;

b ſind die Arcaden an der Hauptſeite. Die Zahl derſelben muß ſich nach der feſtgeſtellten Länge des Gebäudes richten. Um die Bahn gegen Regen und ſonſtiges übles Wetter zu ſchützen, kann man dieſe Arcaden durch Verglaſung ſchließen.

c Das Trottoir für die Fußgänger.

d Die zum Eintritt in das Theater führenden Stufen.

e Der über die Grundfläche des Vorhauſes ſich erhebende Treppenabſatz.

f Die Ausgangsthüren im Vorhauſe.

Es leuchtet ein, daß die Fußgänger, die auf dem Trottoir c einherſchreiten, vor dem Zuſammenſtoß mit den Wagen, die ſich auf dem Raume a bewegen, ganz geſichert ſind.

Zweiter Abſchnitt.

Bemerkungen über die Vorhallen.

Zunächſt iſt eine zur Verzierung dienende Vorhalle beim Haupteingange anzubringen; andere aber von geringerer Breite muß man an der Seite placiren. Die Zahl dieſer Vorhallen hängt natürlich eben ſo, wie die der bedeckten Gänge von der Ausdehnung des Hauptgebäudes und von deſſen Lage ab. Da jedoch ein Theatergebäude nur dann bequem liegt, wenn man ſich nach allen Seiten hin frei um daſſelbe herum bewegen kann, ſo wird man auch deſto zahlreichere Vorhallen anbringen können, ſobald man freien Spielraum für die Vervielfältigung der Eintritts- und Ausgangsthüren beſitzt.

Ich will hier keine näheren Angaben über die Größenverhältniſſe machen, die ſich für dieſe Vorhallen am beſten eignen dürften; denn dieſe Frage, deren Beantwortung von den allgemeinen, für jeden Zweig der Baukunſt beſtehenden Geſetzen der plaſtiſchen Schönheit abhängt, greift in ein Gebiet ein, welches außerhalb der, für gegenwärtiges Werk beſtimmten Grenzlinien liegt.

Weſentlich wichtig iſt es, daß die Treppen, welche zu den Logen und Galerien führen, die entſprechenden Vorhallen unmittelbar berühren; denn auf dieſe Art kann jeder Zuſchauer, ohne erſt eines Führers zu bedürfen, ſofort an ſeinen Platz gelangen. Aber auch die Ausgangsthüren müſſen leicht und ſicher zu finden ſein. Eben ſo müſſen alle Treppen und Vorhallen, namentlich in einem ſehr großen Theater, genau von einander getrennt ſein; denn nur dann iſt es für das Publikum möglich, beim Herausgehen Verwirrung und unordentliches Durcheinanderdrängen zu vermeiden.

Die äußere Luft, deren ſcharfer Zug durch die Vorhallen bei jedem Oeffnen einer Ausgangsthüre aufwärts dringt, kann für die Geſundheit aller Derer, welche ſich auf den Corridors hin und her bewegen, im höchſten Grade verderblich werden. Daher wird man wohl thun, verglaſ'te Doppelthüren anzubringen, und außerdem die Zugänge auch noch mit Seitenthüren zu verſehen. Letztere dienen dann vor und während der Dauer des Spieles zum Eintritt; die Hauptthüren dagegen läßt man nur beim Schluß öffnen, um der ſich von ihren Plätzen herabdrängenden Menſchenmaſſe eine deſto freiere Paſſage zu gewähren.

Fig. 2 auf Tafel 1 ſtellt den Grundriß zu dem Thürſyſtem einer Vorhalle dar, welche drei Ausgangsthüren in das Freie enthält.

a iſt die äußere Mauer;

b ſind Ausgangsthüren aus dem Theater;

c hölzerne Windfangsthüren;

d Seitenpforten, die für den Eintritt des Publikums offen ſtehen;

e entſprechende Ausgangsthüren;

f ein Theil der Vorhalle.

Der Luftzug, der durch die Ausgangsthüren b, b, b herbeigeführt wird, begegnet durch den Verſchluß der correſpondirenden Gegenthüren einem wohlthätigen Hinderniſſe, und wird dadurch ſo zwiſchen den Windfangsthüren getheilt, daß man im Inneren des Theaterſaales keine Rückwirkung davon empfindet.

Dritter Abſchnitt.

Bemerkungen über die Ein- und Ausgangshallen.

Die Ein- und Ausgangshallen, die ſo zahlreich ſein müſſen, wie nur immer die Lage des Theatergebäudes dies erlaubt, müſſen breit und geräumig ſein, und möglichſt in der geraden Richtung der Wege liegen, welche dahin führen, damit der ein- oder auswogende Menſchenſtrom ſich deſto leichter zu verlieren vermag.

Die allgemeine Regel iſt, daß alle Thüren eines Theatergebäudes, im Inneren ſowohl, als im Aeußeren, ſich nach außen hin öffnen müſſen: außerdem würde die im Fall einer Feuersgefahr vorwärts ſtürzende Menge die Thüren ſelbſt verſperren und die Gefahr vermehren, indem das Herausgehen — wie dies leider mehrmals wirklich vorgekommen iſt, geradehin unmöglich würde.

Die Ausgangsplätze der Vorhallen brauchen gar keine Thüren zu haben: man giebt ihnen füglich nur einen Verſchluß von Tuchvorhängen, durch welche zugleich der Luftzug noch mehr von den Hallen abgehalten wird.

Vierter Abſchnitt.

Bemerkungen über die Treppen.

Daß die Treppen eines Theatergebäudes breit und leicht gangbar ſind, iſt eine unerläßliche Bedingung, da ſo oft eine übergroße Menſchenmaſſe ſich auf denſelben herabdrängt, wobei Jeder möglichſt eilt, und zuerſt an die Ausgangsthüre zu gelangen wünſcht. Eben darum muß man auch den Treppenſtufen eine bequeme Höhe geben: fünf auf den Raum einer Arſchine iſt das paſſendſte Verhältniß. Wendeltreppen und in das Kreuz gelegte Stufen muß man ganz vermeiden; da das alsdann ſo leichte Herabſtürzen einer einzigen Perſon den Fall vieler anderen nach ſich ziehen würde: beſonders in einem Augenblicke des Schreckens, wo Jeder nur mit ſich ſelbſt beſchäftigt iſt.

Je mehr Breite man den Treppen zu geben vermag, deſto leichter wird es für den Menſchenſtrom werden, den Theaterſaal zu leeren. Uebrigens hat man die Treppen direct mit den Corridors und Vorhallen zu verbinden. Die geringſte für eine ſolche Treppe zuläſſige Breite muß drei Arſchinen umfaſſen; vier bis fünf Arſchinen dürfte das paſſendſte Maß ſein. Es verſteht ſich von ſelbſt, daß eine ſogenannte Paradetreppe an dieſe Regel nicht gebunden zu ſein braucht; die dafür anzunehmenden Verhältniſſe hängen blos von der Ausdehnung, Größe und ſonſtigen prachtvollen Ausſtattung des ganzen Theatergebäudes ab. Ueber die, für die Treppen nöthige ſolide Conſtruction will ich hier nicht weiter ſprechen, denn dies greift in die allgemeinen Regeln der practiſchen Baukunſt ein. Hängetreppen ohne Unterbau ſind füglich ganz zu vermeiden; eben ſo auch eiſerne Geländer an den Seitenwänden; denn gäbe ein einziges davon dem Andrange des Menſchenſtromes nach, ſo könnte ſchweres Unheil entſtehen.

Fünfter Abſchnitt.

Bemerkungen über das Innere des Theaterſaales.

Man hat ſich in allen Geſtaltungen verſucht, um für Theaterſäle das Ziel zu erreichen, daß man überall darin gleichzeitig Alles gut ſehen und gut hören könne; allein dieſe Beſtrebungen ſind ſelten mit vollem Erfolg belohnt worden. In den meiſten Theatern von wohlerworbenem Ruf hat man, um die gleichmäßige Verbreitung des Tons zu vermehren, die Seitenwände vielleicht ein wenig zu ſehr nach der Bühne hin gedrängt, und hierdurch bewirkt, daß den Seitenlogen die freie Ueberſicht über die Bühne zum Theil entzogen ward. In anderen Gebäuden hat man, im Gegenſatz hierzu, um dem Auge des Zuſchauers von eben dieſen Logen aus ganz freien Spielraum zu gewähren, die Seitenwände ſo ſehr erweitert, daß der Theaterſaal die Geſtalt einer Glocke erhielt. Dieſe Form verſchluckt jedoch die Töne, ſo daß man dann an keinem Platze Alles gut und gleichmäßig vernehmen kann.

Der einzige wahre Weg zur Vermeidung dieſer doppelten Unbequemlichkeit iſt dann gefunden, wenn man ſich an das mittlere Verhältniß zwiſchen dieſen beiden Extremen hält, ſo daß die Fürſorge für die Akuſtik der freien Perſpective möglichſt wenig Eintrag thut, und umgekehrt die Rückſicht auf letztere der erſteren nicht zu ſehr ſchadet.

Ich will zunächſt von den Vorſichtsmaßregeln ſprechen, die man zu nehmen hat, um das gute Sehen zu befördern; woraus ſich dann ſofort auch Verhältnißangaben entwickeln werden, die auf eine möglichſt vortheilhafte akuſtiſche Einrichtung berechnet ſind.

Wir wollen annehmen, daß der Durchmeſſer a, b, Fig. 3 auf Tafel 1 derjenige iſt, an den man ſich hält, nachdem man die Größe der Menſchenmenge berechnet hat, welche der projectirte Theaterſaal ſoll faſſen können.*)

Vom Mittelpunkte d aus wird man einen Zirkel nach a, m, b, c beſchreiben, und die Tangente davon n' c, wird den Maßſtab für die offene Seite der Vorderbühne gewähren. Hierauf nimmt man den ſechſten Theil des Durchmeſſers a, b und multiplicirt ihn neunmal mit der Außenſeite des Zirkels a, m, b, c, ſo daß der Endpunkt ſich bei o findet. Von dieſem Endpunkte aus wird man einen Theil des Zirkels von b nach c ziehen, und durch dieſen wird eine von den beiden Seiten des Theaterſaales gebildet werden. Es leuchtet ein, daß der Mittelpunkt des Durchmeſſers vom Saale ſich auf derſelben Linie befindet, wo der Mittelpunkt des Kreiſes b, c ruht; und hierdurch wird bei der Vereinigung in b ein Winkel vermieden, der außerdem durch die beiden Kreiſe q, z, n, y, f herbeigeführt werden würde, welche die Vorderbrüſtung der Logen bilden.

Jetzt handelt es ſich nun darum, die Richtung der Linie f, x aufzufinden, welche die Brüſtung an den Logen der Vorderbühne bezeichnet. Zu dieſem Endzweck führt man dieſe Linie in der Richtung von f, p nach demſelben Mittelpunkte o zu, und unterläßt es alſo, den Bogen f, y zu erweitern, da letzteres die doppelte Unbequemlichkeit haben würde, daß die Bühne ſelbſt verengert würde und für die Seitenlogen auch noch ein Theil der Ausſicht verloren ginge.

*) Zufolge der Ausmeſſung des Durchmeſſers der vorzüglichſten Theater habe ich mir die Zahl der Zuſchauer berechnet, welche ſie zu faſſen vermögen. Das hieraus ſich ergebende mittlere Zahlenverhältniß, bei welchem für jeden Längenraum von einer Sagène die Zuläſſigkeit der Etablirung von Sitzreihen angenommen wurde, war folgendes: In einem Theater von ſechs Logen- oder Galerierängen ergaben ſich 250 Sitzreihen, in einem von fünf Rängen, 220 Reihen; in einem von vier Rängen 180 Reihen; in einem von drei Rängen 130 Reihen. Wollte man nun z. B. ein Theater von fünf Logen- oder Galerierängen erbauen, das ſechszehnhundert Zuſchauer faſſen könnte, ſo würde der Durchmeſſer davon acht Sagènen enthalten müſſen. Ich habe bei meiner Berechnung angenommen, daß in einer Loge und in einer Sitzreihe des Parterres bequem ſechs Perſonen Platz finden können; doch habe ich dabei die oberen amphitheatraliſchen Galerien nicht mit gerechnet, die man häufig oberhalb der Umfaſſungsmauer anbringt. Wollte man dieſe Plätze auch mit zählen, ſo würde natürlich die Menge der Platz findenden Zuſchauer jene mittlere Zahl in ſo weit überſteigen, als eine größere oder geringere Menge von Perſonen auf den oberen Galerien der Umfaſſungsmauern untergebracht werden könnte.

Es liegt auf der Hand, daß dieſelbe Regel auch auf die Richtung s, q Anwendung leidet, durch welche die entgegengeſetzte Seite des Saales bezeichnet iſt.

Die Breite der Vorderbühne f, x hängt von der Zahl der Logen ab, die man in dieſem Theile des Saales anbringen will; daher kann man auch für die Stellung des Punktes x nicht eine unabänderliche, feſte Regel annehmen.

Will man eine deutliche Ueberzeugung davon gewinnen, daß der Vorſchlag, den ich hier hinſichtlich der Geſtaltung der Seitenbögen gemacht habe, höchſt vortheilhaft für die Gewährung einer freien Ausſicht iſt, ſo braucht man nur einen Blick auf Tafel 2 zu werfen, wo ich eine vergleichende Anſicht von vier der vorzüglichſten Theatergebäude von Europa geliefert habe; nämlich von dem Theater zu München, dem Theater der muſicaliſchen Academie zu Paris, dem St. Carlos-Theater zu Neapel und dem de la Scala-Theater zu Mailand: welchen der Vergleichung wegen das große Theater zu St. Petersburg gegenübergeſtellt iſt.*)

Wenn man auf Fig. 1, 2 und 4 die Linien f, d, z, d verfolgt, und auf Fig. 3 die Linien f, d, z, r, welche die Richtung der Augenpunkte (rayons visuels) bezeichnen, ſo wird man bei den erſteren drei Triangel, o, d, p, wahrnehmen, und bei Fig. 3 das Trapezium q', d, r, x', welches den Theil der Bühne bezeichnet, den die an den Punkten f, z befindlichen Zuſchauer überſehen.**) Dagegen eröffnen die bei y, g befindlichen beiden Plätze***) wenigſtens im Theaterſaal von St. Petersburg die Ausſicht auf den ganzen Theil der Bühne, welche das Trapezium q', d, r, x' auf Fig. 3 bildet. Hieraus kann man ſchließen, daß die Ausſicht in dieſem Saal weit freier iſt, als in den vier anderen vier gegenübergeſtellten Sälen; während zugleich die Bühne weit tiefer iſt, obwohl der Petersburger Saal um Vieles kleiner ſich darſtellt.

Tafel 3 liefert eine vergleichende Ueberſicht über die Geſtaltung mehrerer Theater, wobei eins ſo neben das andere gezeichnet iſt, daß die Vergleichung ihrer Rundbogen und Längenverhältniſſe ganz deutlich vorliegt.

Wollte man nur den nächſten Zweck vor Augen haben, ſo würde vielleicht die Geſtalt des Wiener Theaters den Vorzug bekommen können, weil hier die Ausſicht des Zuſchauers auf *jedem* Platze, den er möglicher Weiſe inne haben kann, *alle* Theile der Bühne umfaßt; allein es darf nicht unbemerkt bleiben, daß *dieſe* Geſtaltung nur für ein *kleines* Theater ſich eignet, da in einem Saale von großer Ausdehnung die Vorderbühne dann ſo breit werden müßte, daß ſie im größten Mißverhältniß zu den übrigen Theilen des Saales ſtehen würde; noch abgeſehen von den Schwierigkeiten und dem Geldaufwande, womit alsdann die Herſtellung des Zimmerwerks für die Bühne verknüpft ſein möchte. Demnach möchte alſo dieſe Geſtaltung für den fraglichen Fall — bei der Herſtellung größerer Theater — wohl zu verwerfen ſein, und zwar um ſo mehr, da der klangvolle Wiederhall des Tones dadurch keineswegs unterſtützt wird. Denn, ſobald der Kreisbogen der Vorderbühne von ſo bedeutender Breite iſt, ſo werden die Töne durch den Gegendruck der Seitenwände des Saales nicht weiter zuſammen gehalten, ſondern ſie prallen nach der Bühne zurück, ohne ſich gehörig im Saale zu verbreiten.

Die Höhe eines Theaterſaales hängt natürlich von der Zahl der Logenränge ab, die er enthalten ſoll. Bei einem kleinen Theater genügen 3 oder 4 Ränge, einem großen dagegen giebt man 5 oder 6. Da der angemeſſene Wiederhall des Tones nicht allein von der Form des Saales abhängt, ſondern auch von ſeinen übrigen architectoniſchen Verhältniſſen, ſo darf man dieſen Rängen keine größere Höhe geben, als die, welche nöthig iſt, um einen Zuſchauer mit dem Hute auf dem Kopf durch die Corridors paſſiren laſſen zu können. Außerdem würde der Wiederhall der Töne durch den überflüſſigen Raum zu ſehr verſchluckt werden und ſich zum Theil darin verlieren, ehe er von der Decke mit der nöthigen Stärke zurückprallen könnte, was doch zur Herbeiführung der eigentlichen Reſonnanz unentbehrlich iſt. Mag übrigens ein Theaterſaal noch ſo gut mit Menſchen angefüllt ſein, immer wird er *leer* erſcheinen, ſobald die Logenränge gar zu weit von einander abſtehen. Zu große Zwiſchenräume zerſtören auch den Eindruck, den das dichte Gedränge der Zuſchauer in ſo fern ausübt, als ihre geiſtige Erregung ſich dann um ſo leichter von Loge zu Loge mittheilt; noch abgerechnet, daß das vom Kronleuchter aus ſich verbreitende Licht in ſo unnützem, weitem Zwiſchenraume viel zu ſehr ſich verliert und den Saal immer dunkel erſcheinen läßt, er mag ſo gut erleuchtet ſein, als er will. Uebrigens befindet ſich dann auch das Publikum der oberen Galerien, das man durchaus nicht unbeachtet laſſen darf, viel zu weit von der Bühne entfernt, und findet das Vergnügen, gut zu ſehen und zu hören, ſich gänzlich entzogen.

Mein Rath wäre, dem freien Raume zwiſchen den Logenrängen gerade in kleinen Theatern mehr Bedeutſamkeit zu verſtatten, als in großen. Denn ein kleiner Saal erſcheint viel leichter gefüllt, und ſeine oberſten Ränge oder Galerien befinden ſich ſchon an ſich nicht in ſolcher Höhe, als in Theaterſälen von ſehr umfänglicher Räumlichkeit. Deshalb denke ich denn auch, daß drei und eine viertel Arſchine für große Theater und drei und eine halbe Arſchine für kleine das rechte Höhenmaß ſein möchte.

Der Boden des Parterres muß in ſo weit in geneigter Fläche liegen, daß die in den Logen des erſten Ranges befindlichen Perſonen ſich durch die übrigen Zuſchauer im freien Hinblick auf die Bühne nicht gehindert ſehen†). Dieſe Neigung der Parterrefläche kann 1 bis 2 Werſchocks auf die Arſchine betragen; wäre der Abfall ſtärker, ſo würde das Daraufhinſchreiten für die Zuſchauer unbequem ſein. (Man ſehe Fig. 4 auf Tafel 6, wo ein ſolcher Fußboden ſeiner mittleren Lage nach bezeichnet iſt).

In einigen Theatern hat man ſtatt des geneigten Fußbodens kleine Abſtufungen deſſelben angebracht; dieſe Einrichtung iſt aber ſehr gefahrvoll; im Fall einer Feuersbrunſt werden die Zuſchauer durch dieſe Stufen gehindert, mitten unter Beſtür-

---

*) Die Courve dieſes Theaters iſt nach der Methode berechnet, die ich weiter oben ſchon erwähnt habe.

**) Ich habe dieſe beiden Punkte als die wenigſt vortheilhafteſten für die Ausſicht auf die Bühne angenommen.

***) Auch von dieſen Plätzen gilt die vorſtehende Bemerkung.

†) Jedenfalls meint der Herr Verfaſſer die ſogenannten Parterre-Logen, obwohl er überhaupt vom premier rang ſpricht. Anmerk. d. Ueberſ.

zung und Drang zum Forteilen, den Saal ohne Anſtoß und Aufenthalt zu verlaſſen, und eine ſolche Zugabe zur allgemeinen Befangenheit des Augenblickes kann zuweilen Unfälle herbeiführen, welche viel ſchlimmer ſind, als die Gefahr, welche den erſten Anlaß zum Eintritt der ganzen Störung gab.

In manchen Theaterſälen hat man amphitheatraliſche Sitze in der Tiefe des Parterres angebracht; das ſcheint mir aber höchſt unbequem, obwohl es recht hübſch ausſieht. Die Zuſchauer, die dann an der Seite ihren Platz haben, müſſen dann ſtets den Kopf gewendet halten, um die Bühne vor ſich zu haben; und überdies muß man alsdann, um zu vermeiden, daß nicht die Blicke des auf den letzten Stufen dieſes Amphitheaters befindlichen Publikums zu tief in die Logen des erſten Ranges eindringen, eben dieſen erſten Rang ſehr hoch anlegen, ſo daß dann alle übrigen an Höhe verlieren und in eine zu weite Entfernung von der Bühne zurück treten.

Die amphitheatraliſchen Sitze haben übrigens auch noch andere Unbequemlichkeiten: ſie nehmen einen Theil des Platzes für ſich in Beſchlag, der eigentlich für die Parterrelogen vorbehalten bleiben ſollte; ſie laſſen die Theaterſäle weit kleiner erſcheinen, als ſie in der Wirklichkeit ſind; und überdies ſtellen ſie der freien Entfaltung des Menſchenſtromes ein weſentliches Hinderniß entgegen, da ſie den Baumeiſter verhindern, in der Mitte des Parterres eine bequeme Ausgangsthüre anzubringen.

Bei Theaterſälen, die gleichzeitig auch zu Maskenbällen verwendet werden ſollen, muß man Sorge tragen, daß ihr geneigter Fußboden durch Emporſchrauben in gleiche Linie mit der Bühne ſelbſt geſtellt werden kann. Die Art und Weiſe iſt an den Fußböden des großen Theaters zu St. Petersburg, welche am Ende dieſes Werkes mit abgebildet ſind, deutlich wahrzunehmen.

Nun noch einige Worte darüber, wie einem Theaterſaale die paſſendſte Einrichtung zur Entwickelung der Tonfülle gegeben werden kann.

Der Hauch der menſchlichen Stimme bringt in der Luft Kreisbewegungen hervor, die ſich hier eben ſo vervielfältigen, wie die, welche auf dem Waſſer entſtehen, wenn man einen kleinen Stein über die Oberfläche eines Teiches hinglitſchen läßt. Nach der einen und anderen Richtung hin vergrößern dieſe Kreiſe ſich ſtets und dehnen ſich ſehr weit aus, in ſo weit nicht irgend ein Hinderniß ſie bricht und aufhält. Diejenigen jedoch, welche ſich auf dem Waſſer bilden, wirken nur auf der Oberfläche hin, während die Schallkreiſe ſich eben ſowohl in die Tiefe, als in die Breite ausdehnen, ſo daß, wenn kein Hinderniß ſie bricht, der Tonhall, den ſie forttragen, in der ganzen Ausdehnung eines weiten Raumes ſich in voller Kraft und Stärke aufrecht erhält. Geſtützt auf dieſe Erfahrung muß man, damit ein Saal der Klangentwickelung günſtig ſei, letzteren ſo einrichten, daß alle ſeine Theile auf einen und denſelben Zweck berechnet ſind, nämlich, daß ſie, zuſammen genommen, nur einen ungeheuren Reſonanzboden bilden, der die Töne der Inſtrumente und die Stimmen der Schauſpieler und Sänger nur darum in ſich aufnimmt, um ſie weiter fortzupflanzen und um ſich herum zu verbreiten. Da nun Holz am beſten ſich dazu eignet, dieſen Wiederhall zu unterſtützen, ſo muß man ihm bei der Conſtruction der Umfaſſungsmauer eines Theaterſaales den Vorzug ertheilen.

Allerdings läßt ſich gegen dieſe Wahl eine begründete Einwendung machen: für den Fall einer entſtehenden Feuersbrunſt wird eine hölzerne Mauer der Flamme den ſtärkſten Nahrungsſtoff ertheilen; wogegen, wenn ſie von Stein iſt und daran gewölbte Corridors ſich anſchließen, das Publikum ohne alle Gefahr den Saal verlaſſen und die Treppen gewinnen kann. Es giebt jedoch ein Mittel, dieſen Uebelſtand auszugleichen: man braucht nur eine zweite Mauer von Stein außerhalb um die hölzerne herum zu führen.

Fig. 4 Taf. 1 ſtellt einen Theil des Theaterſaales vor: **a**, **b**, **c** bezeichnet die Vorderbrüſtung (**devanture**) der Logen; **m**, **n**, **o** die hölzerne Umfaſſungsmauer; **x**, **y**, **z** die zweite ſteinerne Mauer, die ich ſo eben vorſchlug. Wenn zwiſchen dieſe Mauer und die andere bei **e**, **g**, **p**, **r** gewölbte Corridors geſtellt werden, ſo wird die Sicherung vor Feuersgefahr vollſtändig ſein und zugleich der Zweck erreicht werden, eine gute Reſonanz in den Saal zu bringen. Denn die innere Umfaſſungsmauer bleibt dann nach wie vor hölzern, und man gewinnt bei **f** deſto mehr kleine Piecen, welche Reſervelogen bilden können, was um Vieles beſſer iſt, als wenn man Reſerveplätze über dem Corridor **d** anbringt, wie dergleichen bei mehreren Theatern von allgemeinem Rufe ſich vorfinden.

Eine andere eben ſo wichtige Vorſichtsmaßregel iſt die, daß man in dem Theaterſaale Ecken und ſpitzige Winkel, welche die freie Verbreitung des Tons hindern, möglichſt zu vermeiden ſucht, da ſich die Schallkreiſe hieran brechen und zum Theil dadurch verſchluckt werden, ſo daß ſie nicht voll und rein tönend in das Ohr der Zuſchauer zu fallen vermögen, die der Bühne gegenüber oder auf den oberen Galerien ſitzen.

Die größere oder geringere Stärke des Klangreichthums hängt übrigens auch von der Geſtalt der Decke des Saales ab. Es iſt nicht rathſam, ihr eine ſphäriſche Geſtalt zu geben; denn die größere Ausdehnung in die Höhe, welche dann damit verbunden iſt, verſchluckt entweder den Ton auf unbequeme Weiſe oder ſendet ihn in Geſtalt eines Echo's zurück. Eine kegelförmig geſtaltete Decke (**coupe parabolique**) iſt ohne Zweifel am beſten geeignet, den Wiederhall des Tons zu unterſtützen; ſollte jedoch die feſtgeſtellte Höhe des Saales mit der Anwendung dieſer Geſtalt ſich nicht vertragen, ſo könnte man die Decke auch platt conſtruiren, und müßte nur die Winkel vermeiden, indem man ihr Böſchung genug gäbe, um ſie ringsum wölben zu können.

Um jedes Uebermaß von Wärme zu vermeiden und den freien Zugang friſcher Luft zu ermöglichen, kann man über dem Kronleuchter einen Ventilator auf die Art anbringen, daß eine Veränderung in der Temperatur ganz unmerklich ſich durchführen läßt.

Sollte das Arbeitslocal für die Decorationsmaler über dem Theaterſaale angebracht ſein *), ſo könnte man im inneren Umkreiſe der Decke Vorrichtungen zur Eröffnung dadurch vermeiden, daß man von hier aus Leitungskanäle nach anderen, im Dache angebrachten Ventilatoren anlegte.

*) Vergl. Abſchnitt 20.

Sechſter Abſchnitt.

Bemerkungen über die Logen.

Die Logen eines Theaterſaales ſind bekanntlich von einander entweder durch volle Wände, die durch ihre ganze Tiefe hindurch gehen *) — wie in Italien dergleichen üblich ſind — oder durch einfache Unterſchiede bis zur Höhe der Logenbrüſtung getrennt.

Die Bequemlichkeit der Logen hängt im Allgemeinen erſtens von der Tiefe und Breite, die man ihnen geben darf, zweitens von der Stellung der Unterſchiedswände nach der Bühne zu, und drittens von der Höhe der Brüſtung ab, welche den Zuſchauern zum Anlehnungspunkte dient.

Wir wollen jeden dieſer Punkte beſonders erwägen.

I. Die Tiefe und Breite der Logen. Logen mit vollen Schlußwänden und mit Pfeilern oder Säulen, welche ihnen zum Stützpunkte dienen, können vier Arſchinen Tiefe und darüber haben; denen darunter jedoch, welche ſogenannte blinde Logen ſind, darf man höchſtens die Tiefe einer Sagène geben. Die Breite muß natürlich nach Verhältniß der Geſtaltung des ganzen Baues ebenfalls verſchieden ſein. Logen mit vollen Scheidewänden müſſen aber ſtets breiter ſein, als andere, damit die nachtheilige Unterbrechung der Ueberſichtslinie, welche bei dieſen Scheidewänden unvermeidlich iſt, möglichſt ausgeglichen werde. Im erſteren Falle darf dieſe Breite nicht geringer ſein, als drei Arſchinen, im anderen zwei und eine viertel Arſchine. Da jedoch die Zuſchauer in den Seitenlogen immer nur einen Theil der Bühne überſehen können, ſelbſt, wenn ihre Logen blos niedrige Scheidewände haben, ſo wird es bei Beibehaltung ſolcher Scheidewände zweckmäßig ſein, den Seitenlogen etwas mehr Breite, als den Vorderlogen zu geben.

II. Die Richtung der Scheidewände. Es giebt zur Zeit noch keine beſtimmten Regeln über die Richtung, welche man den Scheidewänden zu geben hat. Deshalb möchte ich dafür folgendes Verfahren vorſchlagen, welches vielleicht auf alle Theaterſäle, ſie mögen groß oder klein ſein, Anwendung dürfte finden können, ganz abgeſehen davon, ob man volle Scheidewände machen oder ſie nur bis zur Brüſtung herauf führen will.

Fig. a', b', r Taf. 4 ſtellt die Umfaſſungsmauer dar, welche eine Breite von 14 Sagènen umſchließt, und in der Art und Weiſe angelegt iſt, die ich ſchon im Abſchnitt 5. beſchrieben habe. Dieſe Breite muß, in Erwägung der Schwierigkeiten, die dann mit der Conſtruction des Zimmerwerks verbunden ſind, als das Maximum von Breite gelten, welches überhaupt bei einem Theaterſaale ſtattfinden darf. Das St. Carlos-Theater zu Neapel, jetzt das größte in ganz Europa, hat nur eine Breite von dreizehn Sagènen.

Die Linien a, b, c, d deuten die Vorderbühne an; die Punkte x, y die Breite der für den Hof beſtimmten Loge. Welche Ausdehnung man aber auch dieſer Loge geben mag, immer iſt es nöthig, deren Verhältniſſe und Verzierungen mit der Größe und Geſammtausſtattung des Saales ſelbſt in genauen Einklang zu ſetzen.

Den Regeln gemäß, die ich vorſtehend über die Breite der Logen gegeben habe, iſt jeder der Bogen x, a und y, d, durch welche die Brüſtung der Logen bezeichnet wird, in ſechszehn gleiche Theile einzutheilen. Es ergeben ſich hieraus ſiebenzehn Punkte, die man ſich mit Ziffern bezeichnet, wobei man bei Nr. 1 anfängt und bis Nr. 9 in der Reihe fort geht, und auf die nämliche Art bis zur Wiederholung der Nr. 1 zurückzählt, welche den äußerſten Punkt der beiden Enden jedes Bogens bezeichnet. Indem man alsdann vom Mittelpunkte d an fortfährt, theilt man die Linie d, n' in ſechszehn Theile, d. h. in eben ſo viel Theile, als die Bogen x, a und y, d zugewieſen erhielten. Es werden ſich hieraus ſiebenzehn Punkte ergeben, die man ſich mit fortſchreitenden Nummern bezeichnet, indem man bei der oberen Hälfte n' mit 1 anfängt. Auf einen Abſtand von einer Arſchine bei den beiden Bogen x, a und y, d zeichnet man ſich von jeder Seite einen anderen Bogen n, z und o, t mit den nämlichen Mittelpunkten. Hierauf zieht man die Linien 1,1,1, 2,2,2, 3,3,3, 4,4,4, 5,5,5, 6,6,6, 7,7,7, 8,8,8, 9,9,9, 8,8,8, 7,7,7, 6,6,6, 5,5,5, 4,4,4, 3,3,3, 2,2,2, 1,1,1, indem man ſtets auf den Zwiſchenpunkten anhält, die auf den Bögen n, z und o, t ſich befinden. Nur bis zu den ſo bezeichneten Punkten nun ſind nach meiner Anſicht die vollen Scheidewände hinzuführen, ſtatt ſie bis zur Brüſtung fortgehen zu laſſen; denn auf dieſe Art werden die Logen ſelbſt hinlänglich getrennt, während man doch auch den Vortheil davon hat, daß man die in der Vorderreihe ſitzenden Perſonen unverdeckt läßt.

Um die Trennung der Logen auf jeder Seite zwiſchen den beiden Bögen x, a, n, z und y, d, o, t gehörig zu bezeichnen, zieht man die Linien 2,17, 3,17, 4,17, 5,17, 6,17, 7,17, 8,17 und 9,17. Hier liegt der Zwiſchenpunkt zwiſchen den Logen. Hierauf geht man, wieder zurückſchreitend, auf die Linie d, n zurück, und hieraus ergeben ſich die Richtungen 8,16, 7,15, 6,14, 5,13, 4,11, 3,9 und 2,7.

Die Scheidewände zwiſchen den beiden Bögen müſſen ſtets bis zur Logenbrüſtung reichen, und zwar aus zwei Gründen: erſtens deswegen, weil die Abweichung in der Breite, die rückſichtlich der Logenbrüſtungen ſtattfindet, und deren Nutzen oben ſchon erläutert wurde, von anderen Punkten des Saales aus nicht ſichtbar ſein darf. Denn da die Scheidewände dieſer Logen, die auf den zweiten Bögen n, z und o, t ſtehen, in gleichmäßigen Zwiſchenräumen angebracht ſind, ſo können die Verzierungen an den Brüſtungen auf gleiche Weiſe vertheilt werden. Zweitens: Damit die Perſonen, die in der Vorderreihe der Logen ſitzen, ihre Arme bequem auf die Scheidewände aufſtützen können, wenn auch dieſe Scheidewände ſelbſt zwei verſchiedenen Logen angehören. Man ertheilt dem Tapezierer deshalb auch die Anweiſung, daß die ausgepolſterten Theile der Scheidewände zwiſchen

*) Nicht unbemerkt mag bleiben, daß die vollen Scheidewände zu einer unbequemen Vermehrung der Winkel beitragen, an denen ſich die Tonkreiſe brechen, während zugleich jene kleinen leeren Räume vervielfältigt werden, von deren Vermeidung ſchon oben die Rede war. Auch können dann die in den Seitenlogen ſitzenden Perſonen, ſobald ſie ſich nicht in der erſten Sitzreihe befinden, nur auf eine ſehr unvollkommene Art die Bühne im Auge behalten.

den beiden Bögen eine Breite von wenigſtens vier Werſchocks haben müſſen, damit zwei Ellbogen ſich daſelbſt aufſtützen können, ohne einander zu berühren.

Indem man mit der Richtung der Scheidewände von dem Bogen n, z an bis zu dem Bogen x, a auf der einen Seite, und von o, t bis y, d auf der anderen Seite abwechſelt, erlangt man drei faſt ganz richtige, rechte Winkel, ſtatt der ſpitzigen Winkel, die ſich ergeben haben würden, wenn man dieſelbe Richtung bis an die Logenbrüſtungen fortgeſetzt hätte, die den Scheidewänden von der Umfaſſungsmauer an angewieſen war.

Dieſe Vorſichtsmaßregel hat einen doppelten Zweck: 1) Die Perſonen, welche in der Vorderreihe der Logen ſitzen, haben alsdann nicht nöthig, eben ſo, wie die, welche die hinteren Plätze einnehmen, ſich *ſchiefe* Scheidewände gefallen zu laſſen, damit ſie auf die Bühne ſehen können. 2) Eine ſolche ſchiefe Richtung würde die Zuſchauer daran verhindern, ſich ohne Unbequemlichkeit dicht an die Brüſtung zu ſetzen, da es ſtets ſchwierig iſt, in ſpitzigen Winkeln Seſſel oder Bänke paſſend anzubringen.

Ich habe auf jeder Seite der Loge, welche unmittelbar an die der Vorderbühne ſtößt, eine ſchiefe Richtung gegeben, damit die beiden Triangel m, a, a' und d, r, c' mehr bei den Logen der Vorderbühne hervortreten, als bei denen, die an ſie angrenzen. So wird es möglich, daß der Blick der Zuſchauer, die auf den beiden Punkten m und r ſich befinden, einen ziemlich großen Theil der Bühne umfaßt; ein Vortheil, der ganz verloren gehen würde, wenn dieſer Triangel nur innerhalb der erſten beiden Logen läge. Für den letzten Logenrang jedoch kann man dieſe ſchiefe Richtung *nicht* beibehalten, denn das würde hinſichtlich der Einrahmung der Decke einen ſehr ſchlechten Anblick gewähren.

Die angeführte Manier, die Richtung der Scheidewände anzugeben, läßt ſich auch auf ein kleines Theater anwenden, wie ich dies bei Figur 1 Tafel 5 gezeigt habe. Hier iſt ein Theaterſaal vorgeſtellt, der nur eine Breite von ſieben Sagènen hat. Ich habe auf dieſem Riß die Vorſicht gebraucht, eine *ungleiche* Zahl von Logen anzubringen, damit es erſichtlich ſei, *wie* man in dieſem Falle die Zahlen ſtellen muß, um denſelben Zweck zu erreichen.

III. *Die Höhe der Logenbrüſtungen.* Es iſt zweckmäßig, vom Fußboden der Logen aus, dieſen bis zum Saume der Brüſtung eine Höhe von einer Arſchine und zwei und einem halben Werſchock zu geben; wenigſtens ſcheint *mir* dies das beſte Verhältniß zu ſein.

Die *gerade* ſtehenden Brüſtungen haben eine große Unbequemlichkeit: ſie gewähren den Zuſchauern nicht Raum genug zum Ausſtrecken der Füße, weshalb Diejenigen, die in der erſten Reihe ſitzen, genöthigt ſind, ſich *ſchief* zu ſetzen. Dieſe Stellung iſt um ſo unbequemer, da ſie Jeden nöthigt, den Kopf ſeitwärts zu wenden, ſobald er die ganze Bühne überſehen will. Zur Beſeitigung dieſes Uebelſtandes ſchlage ich vor, den Brüſtungen eine bogenförmige Geſtalt zu geben, in *der* Art, wie Figur 2 auf Tafel 5 dies darſtellt. Thut man dies, ſo wird eine Perſon, die ihren Sitz bei r hat, ihre Füße bis nach m hin ausſtrecken können, und auch näher an die Brüſtung zu rücken vermögen, ſo daß dann ihre Arme auf dem Brüſtungsſaum x einen Ruhepunkt finden. Für die Verzierung des Saales eignet ſich freilich *dieſe* Geſtaltung der Brüſtungen *nicht* ſehr gut; aber wenn man den Vortheil erwägt, der für das Logenpublikum daraus entſpringt, ſo wird man dieſe Einrichtung doch den *geraden* Brüſtungen weit vorziehen.

Das Verfahren bei der Beſchreibung der Kreiſe für die bogenförmigen Brüſtungen iſt folgendes:

Man theilt die Höhe der Brüſtung n, x in vier Theile, nimmt davon einen Theil, n, o, und zeichnet von dem Mittelpunkte o aus den Theil des Bogens y, g, welcher die untere Hälfte der Brüſtung darſtellt; g, d bezeichnet die Dicke der Wände und m die Stärke eines eiſernen Bolzens, welchen man bei jeder Loge anbringt, um ihr mehr Halt zu geben. Die Geſtalt dieſes Bolzens iſt bei x, i, m angegeben. Um nun auch noch das rechte Maß für die obere Hälfte der Brüſtung zu finden, theilt man die Linie q, x in zwei Theile. Zwiſchen dem Mittelpunkte x und dem einen dieſer Theile beſchreibt man einen Theil des Bogens f, t; hierauf bildet man zwiſchen dem Mittelpunkte o und der Höhe o, x die andere Hälfte des Bogens f', t'. Es wird hierbei der Schneidepunkt a der Mittelpunkt ſein, von welchem aus man den Theil des Bogens y, e beſchreibt, welcher die obere Hälfte der Brüſtung bezeichnet.

In Theatern mit Logen, deren Scheidewände blos bis zur Höhe der Seitenlehne gehen, pflegt man die einzelnen Ränge durch Pfeiler oder Säulen zu unterſtützen; natürlich mit Ausnahme des erſten, der durch eine beſondere Mauer getragen wird.

Die beſte Methode iſt in dieſem Falle nach meiner Anſicht *die*, daß man den Rängen *blinde* Stützen giebt; und zwar aus folgendem Grunde: Die Säulen, und mögen ſie auch noch ſo klein ſein, maskiren ſtets einen Theil der freien Ausſicht für diejenigen Perſonen, welche ſich auf den Sperrſitzen des zweiten und dritten Ranges befinden; auch nimmt das Auge die Größe des Saales weniger wahr. Sobald aber, im Gegenſatz hierzu, nichts dem Geſichtskreiſe ſich hindernd entgegenſtellt, ſo dient die Umfaſſungsmauer als einzige Grenzlinie dafür, und der Saal ſtellt ſich in ſeiner ganzen Breite dar. Ueberdies haben die Säulen auch noch *die* Unannehmlichkeit, daß ſie den Wiederhall der Töne unterbrechen, und ihn um einen Theil ſeiner Stärke bringen. In Logen dagegen, welche blos blinde Stützen haben, hält nichts die Töne auf, ſie werden durch nichts gebrochen, und können gleichmäßig in das Ohr der Zuhörer fallen.

Giebt man den Logen, wie ich oben ſchon vorſchlug, die Tiefe von einer Sagène, ſo kann man darin drei Reihen von Stühlen anbringen.

Die beiden hinterſten erhöht man etwas über den Fußboden der Loge, k, z Fig. 2 Tafel 5, indem man einen Tritt, wie bei k, h, anbringt; auch giebt man dieſem ganzen Logentheile eine ſanfte Abhängigkeit nach vorn. Der mit k, n bezeichnete Theil der Loge — breit genug um eine Reihe von Stühlen zu faſſen — wird etwas tiefer geſtellt. *So* werden die hinten ſitzenden Perſonen eine beſſere Ausſicht, als gewöhnlich haben; und ſind die Plätze auf die erwähnte Art amphitheatraliſch aufgeſtellt, ſo wird der Anblick auf da Auge des Beobachters ſtets den beſten Eindruck machen.

Bei dem erſten Logenrange wird indeſſen dieſe Maßregel entbehrlich ſein, denn er ſteht niedrig genug, um allen daſelbſt befindlichen Zuſchauern eine gute Ausſicht auf die Bühne zu gewähren; doch muß man immer Sorge tragen, auch hier den Fußboden um acht Werſchocks zu erhöhen, wenigſtens im Verhältniß zum Niveau von dem Theile des Parterres, welcher am Eingange des Saales liegt*). (Man ſehe Fig. 4 auf Tafel 6.)

Alle Logenthüren öffnen ſich in den Corridor. Die Höhe derſelben iſt wenigſtens zu zwei Arſchinen und zehn Werſchocks anzunehmen, niemals aber zu mehr als drei Arſchinen. Alle Thüren ſind auf der Seite der Scheidewand anzubringen; nämlich links auf der linken Seite des Saales, und rechts auf der rechten Seite, damit für den Hintergrund der Logen deſto mehr freier Platz übrig bleibt.

Angenommen, daß eine Loge der linken Seite bei **m** ſich befindet (Fig. 3 Tafel 5), wo dann **p**, **p** die Scheidewände ſind und **d** der Corridor: ſo leuchtet ein, wie viel beſſer es für die freie Ueberſicht iſt, die Thüre links bei **e**, als rechts bei **o** anzubringen; denn es ergiebt ſich hieraus der Bühne gegenüber nur Vortheil. Brächte man die Thüre in der Mitte an, ſo würde der Hintergrund der Loge, der auf dieſe Art in zwei Hälften getheilt wäre, ganz verloren gehen, ſtatt daß, wenn man ſie an der Seite placirt, genug Raum übrig bleibt, um Sitze für zwei Perſonen zu gewinnen.

Siebenter Abſchnitt.

Bemerkungen über die zu den Logen gehörigen Corridors.

Die Corridors müſſen in directer Verbindung mit den Treppen ſtehen. Zwiſchen beiden dürfen weder Glasfenſter, noch Thüren ſich befinden; auch muß man alle andern Hinderniſſe entfernt halten, die bei eintretenden Unglücksfällen nur die Gefahr vermehren würden.

Die Breite der Corridors muß ſich nach den Größenverhältniſſen des Saales ſelbſt richten. Man hat ſie natürlich um ſo geräumiger anzulegen, je größer die Zahl der Logen in jedem Range iſt. Die mittlere Breite wird ſich bei einem kleinen Theaterſaale ungefähr zwiſchen drei und vier Arſchinen zu halten haben, und bei einem größeren zwiſchen vier und ſechs Arſchinen.

Für den Fall eines entſtehenden Brandes iſt es weſentlich nöthig, 1) daß dieſe Corridors ſteinerne Wölbungen haben, wenn die Höhe des Gebäudes dies zuläßt, oder daß ſie, im Gegenfalle, doch wenigſtens eiſerne Träger bekommen, zwiſchen deren Zwiſchenräumen eine Wölbung von gebrannten Ziegeln oder glacirten Thonplatten angebracht iſt; 2) daß der Fußboden der Corridors aus gebrannten Steinplatten beſteht, die dem Feuer hinreichend Widerſtand leiſten.

Bei ſolchen Vorſichtsmaßregeln wird man vollſtändige Sicherſtellung des Gebäudes erreichen. Ueber die Höhe der Corridors, die mit der Höhe der Logenränge gleich ſein muß, dürfte nach dem, was im vorigen Abſchnitte ſchon darüber bemerkt worden, hier nichts weiter zu erinnern ſein.

Außer der directen Verbindung mit den Treppen, müſſen die Corridors auch eine dergleichen mit den Foyers haben, damit das Publikum nicht genöthigt iſt, während der Zwiſchenacte nach den letzteren lange herum zu ſuchen, und damit es auch in Nothfällen ſich ganz leicht dahin zurückziehen kann.

Achter Abſchnitt.

Bemerkungen über die Vorderbühne.

Bei den neueren Theatern verſteht man unter der Vorderbühne den Theil, welcher Fig. 4 Tafel 5 durch das ungleichſeitige Viereck **a**, **b**, **c**, **d**, bezeichnet iſt. Es iſt dies der Theil, welcher zwiſchen der Tangente **c**, **d** des Kreisbogens der Decke und der Linie **a**, **b** da ſich befindet, wo der Vorhang ſeinen Platz hat.

In vielen Theatern, namentlich in Italien, wird dieſer Raum durch die Bühne ſelbſt in Anſpruch genommen, ſo daß die Schauſpieler bis zu dem Punkte **z** vortreten können, wo der Raum des Orcheſters beginnt. Dieſe Einrichtung ſtützt ſich auf den Glauben, daß die Stimme des Sängers, durch die Decke **a**, **b**, **c**, **d** zurückgedrückt, ſich leichter im Saale verbreitet, als dies geſchehen würde, wenn dieſer Raum, wie in den meiſten übrigen Theatern, vom Orcheſter beſetzt wäre. Dieſe Meinung aber iſt nach meiner Anſicht eine ganz irrige. Ich habe mich häufig ſelbſt hiervon überzeugt, indem ich mich auf den Maſchinenboden an den ſogenannten Roſt ſetzte. Bis hierhin gelangte der Schall von der Stimme des Schauſpielers, welcher im Hintergrunde der Bühne ſang, nur in ſchwachen Tönen, und es war, als befände ich mich in einer großen Entfernung davon, obwohl man dieſelbe Stimme im Saale ſelbſt ſehr deutlich vernahm. Die Erfahrung gab mir zu nachſtehender Schlußfolgerung Anlaß: da der Schall von der Stimme des Schauſpielers horizontal, und nicht vertical vorwärts dringt, ſo gelangt er in den Theaterſaal, ehe er noch etwas von ſeiner natürlichen, intenſiven Stärke verliert, und verbreitet ſich hier in einer Art und Weiſe, die ſich ganz darnach richtet, ob die Conſtruction des Saales den Regeln der Akuſtik entſpricht, oder nicht. Und hieraus erkläre ich mir, warum in jenem Falle die Stimme des Schauſpielers, trotz dem, daß ich ihrem Urſprunge viel näher war, als die übrigen Zuhörer, nur in ſchwacher Haltung und ganz entfernt klingend zu mir gelangte: der Ton, welchen ich an dem Roſte vernahm, war nur das Ergebniß des Wiederhalls von der Decke.

Wenn man der eigentlichen Scene die Stelle anweiſt, die durch das ungleichſeitige Viereck **a**, **b**, **c**, **d**, bezeichnet iſt, ſo muß man nothwendiger Weiſe das Orcheſter auf den Parterreraum placiren, und hieraus werden ſich zwei andere Unbequemlichkeiten ergeben: einerſeits muß man dann das Parterre um ſo viel verkleinern, andererſeits geht für die in den Logen der Vor-

*) Wie es wenigſtens in St. Petersburg üblich iſt, verſteht man hier im Allgemeinen unter den Logen des erſten Ranges das, was man anderwärts (in Paris) die Logen des Erdgeſchoſſes nennt. (In Deutſchland führen, wie wir ſchon oben bemerkten, dieſe Plätze den Namen: „Parterrelogen." A. des Ueberſ.)

derbühne befindlichen Zuſchauer die Illuſion und alſo auch das Intereſſe an der Handlung ſelbſt verloren, weil der Schauſpieler ihnen den Rücken zudreht, und ſeine Stimme ſie nur durch den Wiederhall erreicht. Darum iſt es viel beſſer, das Orcheſter an der Vorderbühne anzubringen, und ſo zu bewirken, daß die Schauſpieler den Punkt **r** nicht überſchreiten.

Da der äußerſte Rand (**la rampe**) bei **a**, **b** nicht als eine gerade Linie ſich darſtellt, und an und für ſich überhaupt ein ſteifes, ungefälliges Anſehn hat, ſo zeichnet man ſich dazu einen Theil des Kreiſes **a**, **y**, **b** mit dem Mittelpunkte **x**, der in der Diſtanz der doppelten Breite von der Vorderbühne liegt. Dieſer Bogen gewährt noch einen anderen Vortheil: man kann dann die Zahl der Lampen vermehren und mit deren Hülfe der Bühne eine hellere Beleuchtung verſchaffen.

Die Breite für die Vorderbühne hängt von den Verhältniſſen des ganzen Saales ab, Verhältniſſe, für welche ich die Hauptregeln ſchon im fünften Abſchnitte feſtgeſtellt habe.

Was die Tiefe **c**, **a** betrifft, ſo richtet ſich dieſe ganz nach der Zahl der Logen, die man als Proſceniumslogen hier anbringen will. Für den äußeren Anblick und Eindruck wird es jedoch beſſer ſein, wenn man hier in kleineren Theatern nur eine einzige Loge dieſer Art placirt, und in größeren zwei. Denn in dieſem Falle kann bei den erſteren die Breite auf vier bis fünf Arſchinen, bei den anderen aber auf fünf bis ſechs Arſchinen ſich beſchränken.

Da die vier Pfeiler **a**, **b**, **c**, **d** wenigſtens zum Schein die Decke der Vorderbühne ſtützen müſſen, und zugleich die des Saales ſelbſt bei **z**, auf der Linie **c**, **z**, **d**, einen ähnlichen Stützpunkt zu empfangen hat, ſo wendet man zu dieſen Pfeilern faſt immer Säulen an, welche zugleich ein ſcheinbares Zeugniß für die Dauerhaftigkeit des Baues ablegen, in Wahrheit, aber nur zur Ausſchmückung von dieſem Theile des Theaterſaales dienen. Solche Säulen geben auch in der That dem Saale ein Anſehn von imponirender Pracht und Größe, und viele große Theater, wie z. B. das von St. Carlos und de la Scala, legen dafür ein ſehr beſtimmtes Zeugniß ab. Ich würde es aber den noch vorziehen, an die Stelle der Säulen einfache Pfeiler zu bringen. Bekanntlich ſind die dem Schauſpiel im größeren Style gewidmeten Säle in der Regel ſehr hoch und geräumig; wendet man nun für dieſelben Säulen an, ſo muß man ihnen nicht nur einen großen Durchmeſſer geben, ſondern es iſt auch erforderlich, daß der Architravfries zu dieſem Durchmeſſer in einem richtigen Verhältniſſe ſtehe. Hieraus ergiebt ſich aber eine Anhäufung von Maſſen, wodurch ein Theil der freien Ausſicht für die Seitenlogen verloren geht, während zugleich der Raum für den Architravfries ꝛc. für einen Theil des Galeriepublicums den Anblick der Bühne verſperrt.

Sobald man im Hinblick auf dieſe wichtigen Umſtände ſtatt der Säulen blos Pfeiler anwendet, ſo muß man dieſe noch überdies ſo einfach wie möglich geſtalten, damit nicht die allzureiche Ausſchmückung der Vorderbühne dem Eindrucke des Schauſpiels ſelbſt und der Wirkung ſeiner Decorationen allzuſehr ſchadet.*)

Man muß dafür ſorgen, dem Plafond der Vorderbühne ein wenig Neigung zu geben — ſo daß der höhere Theil davon nach dem Saale zu liegt, und der tiefere nach der Bühne hin — damit die Stimme des Schauſpielers, indem ſie an den Plafond anſchlägt, deſto ſchneller an die Ohren der Zuhörer zurückgelangt und deſto leichter im Saale ſelbſt ſich verbreitet.

Auf Tafel 6 Fig. 1 **f g** iſt die Breite der Vorderbühne dargeſtellt; **a** iſt der Plafond des Saales; **b**, **c** die Höhe des Karnieſes und Frieſes, welche mit dem Plafond abwechſeln; **f c**, **g d** ſind die zwei Linien, welche die Einrahmung der Vorderbühne andeuten, eben die Linien, rückſichtlich welcher ich von der Anwendung von Säulen abgerathen habe. Man theilt die Linie **c d** in ſechs gleiche Theile; hierauf nimmt man einen von dieſen Theilen und trägt ihn auf die Linie **g**, **d** über. Dann bleibt noch der Punkt **e** übrig. Durch **c e** wird die ſchiefe Linie angedeutet, welche den Plafond der Vorderbühne bezeichnet, bei **c**, wie ich ſchon erwähnte, nach dem Saale hin etwas höher geſtellt, und bei **e** nach der Bühne zu etwas tiefer gehalten. Doch muß man ſich hüten, dieſe Neigung zu ſehr in's Auge fallen zu laſſen, denn dann würde alle wohlgefällige Zierlichkeit verloren gehen. Das ſo eben von mir angegebene Verfahren reicht für den vorgeſetzten Zweck hin: von vorn macht der Anblick einen guten optiſchen Eindruck, da die Neigung unmerklich iſt, von der Seite aber ſtört nichts das Enſemble der Vorderbühne.

Neunter Abſchnitt.

Der Kreisbogen der Vorderbühne.

Jedes Schauſpielhaus wird bekanntlich durch die Hauptmauer, welche den Theaterſaal von der Bühne trennt, in zwei Theile getheilt. Dieſe Mauer nun iſt bei **a b c d**, Fig. 2 Tafel 6, durch eine Oeffnung durchſchnitten, welche den Rahmen für die eigentliche Bühne bildet: dieſelbe Oeffnung, hinter welcher man den Vorhang und deſſen Behänge anbringt, den ſogenannten Harlequinsmantel, welcher auch der Bogen der Vorderbühne heißt.

Die beiden Seitentheile der Mauer, nämlich **a c** und **b d**, werden ſtets durch Pfeiler verdeckt, deren Styl mit den Verzierungen des Saales im Einklange ſteht.

Der obere Theil der Oeffnung muß erhaben genug liegen, um den Zuſchauern, die ſich auf den letzten Logenſitzen der Vorderbühne befinden, die Ausſicht nach der Bühne und den Decorationen frei zu laſſen. Am beſten iſt es, dieſer Oeffnung die Geſtalt eines Carré's zu geben; doch wird der Baumeiſter zuweilen durch Umſtände, die nicht von ſeinem freien Entſchluſſe abhängen, genöthigt, derſelben eine weit breitere und höhere Einrahmung zu geben, beſonders bei kleineren Theatern. In dieſem Falle muß er, um ſich der Carrégeſtalt immer noch möglichſt annähern zu können, die horizontale Linie dieſes Parallelogrammes etwas weiter zurück legen, oder die Verticale ein wenig erhöhen, da daſſelbe außerdem eine deſto ungefälligere Form haben würde, jemehr der „Harlequinsmantel" die Umriſſe verwiſchte. Sollte dieſer Fehler in der Geſtaltung von allzu großer Höhe der Oeffnung ſich herſchreiben, ſo könnte man ein zweckmäßigeres Verhältniß dadurch wieder herſtellen, daß man die Ausdehnung des Mantels vergrößerte.

*) Gegen dieſe ſehr wichtige Regel iſt bei manchen neueren Theaterausſtattungen gewaltig geſündigt worden. Anm. des Ueberſ.

Der oben befindliche Theil **a b** wird ſtets von Holz hergeſtellt und durch eine dachartige Zimmerung unterſtützt. Man kann ihm entweder eine gürtelartige Geſtalt geben, wie **q f p n**, oder eine gerade Richtung mit Conſolen, **x a f**, **p b y'**, die als Stützen gearbeitet ſind.

Die gürtelartige Form ſieht gefälliger aus; aber dennoch glaube ich der geraden Richtung den Vorzug beilegen zu müſſen, weil bei der erſteren die Biegung um Vieles tiefer beginnt, als da, wo bei der anderen die Conſolen ſich befinden und alſo für die auf den hinteren Logen befindlichen Zuſchauer doch ein Theil der Ausſicht verdeckt wird.

Um der Conſtruction mehr Solidität zu geben, und zugleich die Sicherſtellung wegen Feuersgefahr zu vermehren, vereinigt man die beiden Mauern **a c**, **b d** durch einen aufgemauerten ſteinernen Bogen, auf welchem man eine andere Mauer **e y g** aufführt, welche ſich nach dem Zimmerwerk richtet und über daſſelbe wenigſtens um eine Arſchine hinausgeht. Dieſe Mauer hat den Zweck, die Bedachung in zwei Theile zu theilen, und als Brandmauer wider jede Feuersbrunſt zu dienen, es möge letztere nun von der Seite des Saales oder von der Bühne her ihren Urſprung nehmen.

Die Einrahmung der Oeffnung **a b c d** muß durch einen Vorhang von Metall geſchützt ſein. Daſſelbe Mittel kann man auf der leer gelaſſenen Seite anwenden, die durch den Bogen **a m b** gebildet wird; wenigſtens dann, wenn man nicht einen Schutzverſchlag (**cloison en pots**) anwenden will, der durch eiſerne Arme getragen wird, die von dem ſteinernen Dache herabkommen.

Zehnter Abſchnitt.

Bemerkungen über das Orcheſter.

Da das Orcheſter rückſichtlich der Mehrzahl der theatraliſchen Vorſtellungen einen weſentlichen Theil der öffentlichen Ausſtattung des Schauſpiels bildet, ſo muß die Stelle, die ihm im Theatergebäude angewieſen wird, ſo gewählt ſein, daß ſie für die gleichmäßige Ausbreitung der Töne ſich ſo günſtig wie möglich zeigt. Auf dieſen Theil der Conſtruction werde ich alſo hier mein Augenmerk richten, nachdem ich die Größenverhältniſſe wenigſtens annähernd angegeben.

Es hängen dieſe Größenverhältniſſe des Orcheſters von der Eigenthümlichkeit der Schauſpiele ab, für welche der Theaterſaal beſtimmt iſt.

Für Theater, in welchen das eigentliche Schauſpiel, das Drama und das Vaudeville den Vorrang behaupten, iſt ein ſo großes Orcheſter nicht nöthig, wie für diejenigen, wo Opern und Ballets zur Aufführung kommen. Ich will alſo hier die Größenverhältniſſe nach der Zahl der Muſiker berechnen, die für jede Hauptgattung von Schauſpielen erforderlich ſind.

Für die erſtere Gattung von Schauſpielen bedarf man etwa achtundzwanzig Muſiker; nämlich: einen Orcheſterdirigenten, vier erſte und vier zweite Violiniſten, zwei Leute für die Altviole, zwei für das Violoncell, zwei für den Contrebaß, zwei für die Flöte, zwei für die Clarinette, wenigſtens zwei für die Hörner, zwei für das Baßhorn, zwei für die Trompete und einen für die Pauke. Soll nun jeder dieſer Muſiker einen bequemen Platz haben, ſo iſt für jeden ein Raum von zwei bis drei und einer halben Arſchine in's Gevierte nöthig, und nach dieſer Angabe wird das Orcheſter in einem ſolchen Theater einen Platz von 84 bis 98 Arſchinen in's Gevierte bedürfen.

Im zweiten Falle — wenn das Theater zur Darſtellung von großen Opern und Ballets beſtimmt iſt — ſind wenigſtens ſieben und funfzig Muſiker nöthig; nämlich: ein Orcheſterdirigent, acht erſte und acht zweite Violiniſten, vier Leute zur Altviole, vier zum Violoncell, vier zum Contrebaß, einer zur Harfe, drei zur Flöte, zwei zum Hautbois, zwei zur Clarinette, vier zum Horne, zwei zum Baßhorne, vier zur Trompete, drei zum Trombon, einer zur Ophicleide, ein Cymbelſchläger, ein Tambour, ein Paukenſchläger, und außerdem müſſen drei Plätze für die Percuſſionsinſtrumente frei gehalten werden*). Hierzu möchte, in Gemäßheit derſelben Berechnungsweiſe, ein Raum von 171 bis 200 Arſchinen in's Gevierte nöthig ſein.

Es iſt leicht zu ermeſſen, daß man es mit dieſer Raumberechnung nicht ganz ſtreng nehmen darf. Es ſollen damit nur Andeutungen gegeben werden, vermöge welcher der Baumeiſter, der im Voraus weiß, für was für ein Perſonal das Orcheſter beſtimmt iſt, den dazu nöthigen Raum ſachgemäß ausmitteln kann.

Durch Fig. 3 und 4 Tafel 6 ſind die beiden Durchſchnitte eines großen Orcheſters dargeſtellt. Auf der erſten Zeichnung iſt es in der Länge genommen, auf der zweiten in der Breite. Der Punkt **a** Fig. 4 zeigt den Zugang aus dem Saale an, deſſen Niveau viel tiefer iſt — wenigſtens um acht Werſchocks tiefer — als der Fußboden **r q** der Logen des erſten Ranges; was ich im ſechsten Kapitel bei Beſprechung der Logen ſchon erwähnt habe. Der Fußboden des Parterres iſt durch **a c** angedeutet; **a b** bezeichnet ſeine geneigte Lage. Um die Reſonanz zu vermehren, muß man unter dem Fußboden des Orcheſters ein Schallloch in halbzirkelförmiger Geſtalt anbringen, mit Hülfe von Fußplatten, die durch einen Roſt gehalten werden. Die Buchſtaben **i x c** bezeichnen dieſen Halbzirkel, deſſen Durchmeſſer der Breite des Orcheſters gleichkommt. Er ſtößt nirgends an und liegt vermöge der Räume **gg'** ganz iſolirt. Es leuchtet ein, daß die Töne der Inſtrumente, die in das Schallloch **s** eindringen, durch Löcher von einem halben Werſchock im Durchmeſſer, die in gewiſſen Entfernungen im Fußboden angebracht ſind, hier um ein Bedeutendes an Kraft und Stärke zunehmen, ehe ſie ſich im Saale verbreiten.

Die Präciſion und das gute Zuſammenſpiel eines Orcheſters hängt vorzugsweiſe von deſſen Chef und Führer ab; daher iſt es unerläßlich, daß jedes Orcheſtermitglied dieſen Dirigenten gut genug ſehen könne, um ſich pünktlich nach dem von ihm angegebenen Tactmaße zu richten. Darum theilt man billig die Breite des Orcheſters **h y** Fig. 3 in acht gleiche Theile. Der

---

*) Was für muſikaliſche Lärminſtrumente der Verfaſſer unter dieſen „**Instruments de percussion**“ verſtehe, iſt uns unbekannt; doch wiſſen wir allerdings, daß im großen Operntheater zu Paris Effectlärm unter die muſikaliſchen Nothwendigkeiten gehört. Anm. d. Ueberſ.

eine dieſer Theile, in der Mitte bei v befindlich, wird die Linie z k geben, als einen für den Orcheſterdirigenten aufbehaltenen Platz. Dann theilt man auf's Neue bei z k acht Theile ab; der achte davon, der oben mit h und unten mit d bezeichnet iſt, liefert die Punkte h f und y d. Die beiden Linien f z und d k bezeichnen den abhängigen Fußboden des Orcheſters. Eine ſtärkere Erhöhung bei f und bei d würde die Placirung der Muſiker ſehr unbequem machen, und übrigens für die zur Rechten und Linken des Parterres befindlichen Perſonen, ſo wie für die Zuſchauer in den Seitenlogen des erſten Ranges die Ausſicht verſperren.

Die Scheidewand o c, Fig. 4, welche das Publikum vom Orcheſter trennt, muß eine Höhe von einer Arſchine und acht Werſchocks haben. Was die Erhöhung der Bühne bei e q anlangt, ſo muß man ſie mit i o in's gleiche Maß bringen, damit nicht durch eine hohe Einfaſſung die in der erſten Sitzreihe des Parquets (rang des fauteils) ſitzenden Perſonen verhindert werden, die Füße der Tänzer zu ſehen, ſobald dieſelben ſich der Vorderbühne nähern. Um ein Beiſpiel zu geben, bei welchem durchſchnittlich eine Höhe von zwei Arſchinen als Maß gelten mag, will ich annehmen, daß bei l der Augenpunkt eines im erſten Range des Parterres ſitzenden Zuſchauers ſich befinde: es iſt dies einer von den Plätzen, die ſich in der nächſten Nähe der Muſiker befinden *). Wenn wir nun zu e q' die Höhe der Einfaſſung q' p hinzufügen, die in der Regel acht Werſchocks beträgt, ſo giebt dies den Punkt p. Ziehen wir von da an eine gerade Linie zwiſchen l und p, welche die Richtung des Geſichtsfeldes bezeichnet, ſo ergiebt ſich bei o' ein Schneidepunkt mit der Linie q' m **). Dieſe Linie bezeichnet den Fußboden der Bühne; unſer Zuſchauer wird alſo die Füße der Tänzer in einer Entfernung von 3 Arſchinen und 4 Werſchocks von der Einfaſſung ſehen können, eine Entfernung, welche ſelten durch größere Annäherung an die Zuſchauer verkürzt wird.

Die Mauer, welche das Orcheſter von der Bühne trennt, muß aus Steinen beſtehen, um hier eine Abwehr gegen eine Feuersbrunſt zu bilden.

Elfter Abſchnitt.

Bemerkungen über die Bühne.

Die Größenverhältniſſe der für die Acteurs ſelbſt vorbehaltenen Bühne haben ſich ſtets nach der Gattung von Theaterſtücken zu richten, für welche der Saal beſtimmt iſt. Für die Darſtellung des eigentlichen Drama's, der komiſchen Oper und des Vaudeville iſt eine ſo geräumige Bühne nicht nöthig, als für die großen Opern und Ballets, da letztere in der Regel mit großem Luxus an Decorationen und Maſchinen ausgeſtattet ſind, und bei ihnen die dramatiſche Handlung von dazwiſchen angebrachten Kampfſcenen, militairiſchen Märſchen und großen Aufzügen jeder Art unterbrochen wird, für welche eine Unzahl von Choriſten, Zugführern und Comparen nöthig iſt.

Ich will nur die Größenverhältniſſe für eine große Bühne angeben; ſie können als Grundlage für eine Beſtimmung über die Einrichtung weit kleinerer Theater dienen; natürlich im Verhältniß zu den Theaterſtücken, die daſelbſt zur Aufführung kommen ſollen. Auf Details über die Einrichtung der Maſchinerie will ich mich nicht einlaſſen. Die hierher gehörigen Kunſtregeln ſind nicht Sache des Architecten. Da jedoch die Leichtigkeit ſceniſcher Veränderungen gar wohl davon abhängen kann, in wie fern der Theatermaſchinerie ein größerer oder geringerer Raum verwilligt iſt, ſo muß man immer einen Maſchiniſten zu Rathe ziehen, ehe man die Zeichnung der Bühne vollendet; denn außerdem könnte man ſich vielleicht genöthigt ſehen — was gar nicht ſelten vorgekommen iſt — Hauptmauern einreißen und wieder herſtellen laſſen zu müſſen, oder, wenn das nicht möglich wäre, unvollkommene oder fehlerhafte Maſchinen in Thätigkeit zu ſetzen, was für ein Theaterunternehmen gerade übel genug iſt.

Wir wollen nach und nach jeden einzelnen Theil des Umkreiſes der Bühne in Erwägung ziehen und beginnen mit der Breite, da gerade ſie, wie ſich bald zeigen wird, zur Richtſchnur für die übrigen Größenverhältniſſe dienen muß.

Die Breite der Bühne. Durch m s n, Tafel 7, iſt die Brüſtungslinie für die Logen des Theaterſaales angedeutet; f y g x bezeichnet den Halbkreis der Vorderbühne und f g die Oeffnung dieſer Vorderbühne.

In einem zur Darſtellung großer Schauſtücke beſtimmten Theater iſt es zu möglichſter Erleichterung des Dienſtes nöthig, daß die Räume d f, g e zwiſchen der Oeffnung der Bühne und deren Umfaſſungsmauern der Oeffnung f g an Größe wenigſtens gleich kommen, ſo daß die ganze Breite der Bühne d e das Doppelte der Oeffnung f g beträgt. Die Gründe dafür ſind: die Breite der Couliſſen p o muß gleich ſein mit der Breite der Couliſſenzwiſchenräume o r ***); auch muß, namentlich bei Decorationen, welche Vorſatzſtücke ſind †), um mit der Ausſicht beliebig wechſeln zu können, Zwiſchenraum genug zum Zurückziehen der Couliſſen bis zu dem Punkte l vorhanden ſein, und überdies noch ein freier Raum l i, auf welchem, ohne die Arbeiter an den Maſchinen zu ſtören, das ganze zur Aufführung des fraglichen Stückes nöthige Perſonal ſich bewegen kann.

Ich habe den Raum nur für die Vorſatzſtücke erſter Art beſtimmt, denn für die übrigen, die in der zweiten, dritten, vierten Reihe u. ſ. w. ſtehen, vermehren ſich, zufolge des perſpectiviſchen Geſetzes, daß die Couliſſen Schritt vor Schritt der Mitte der Bühne ſich zu nähern haben, die durch l i angedeuteten freien Zwiſchenräume im Verhältniß zu dieſer ſtufenwei-

*) In den meiſten franzöſiſchen Theatern iſt es üblich, zwiſchen dem Orcheſter und dem Parterre, wo das Publikum auf kleinen Bänken ſitzt, eine beſtimmte Anzahl von Sitzreihen mit numerirten Stuhlplätzen anzubringen. Dieſen Platz nennt man „das zahlende Orcheſter“ oder kurzweg, „das Orcheſter.“ Begreiflicher Weiſe beſteht der Unterſchied zwiſchen dieſem Platze und dem Parterre, von welchem derſelbe nur durch eine einfache Scheidewand getrennt iſt, lediglich in dem Preiſe, und die Abhängigkeit des Fußbodens muß hier dieſelbe ſein, als in den Theaterſälen, wo das Parterre unmittelbar mit dem Orcheſter für die Muſiker zuſammen hängt.

**) Die Linie q'm iſt ſo gezeichnet, wie der von der Bühne handelnde elfte Abſchnitt dies angiebt.

***) Die Zwiſchenräume zwiſchen den Couliſſen nennt man Straßen (rues).

†) Die verſchiedenen Reihen der Decorationen werden „Flächen“ (plans) genannt.

ſen Annäherung ganz von ſelbſt. Es liegt auf der Hand, daß in ſo weit, als man die Diſtanzen **d f**, **g e** erweitern kann, indem man die Mauern, welche die Bühne einſchließen, etwas weiter zurückſtellt — gleichmäßig auch es möglich wird, die Räume bei **l i** zu vergrößern und alſo die freie Bewegung beim Theaterdienſte zu erleichtern.

Die Tiefe der Bühne *). Um eine paſſende Tiefe für die Bühne zu erlangen, verlängert man die Linie **z s** und bezeichnet ſich hier zweimal die Breite der Oeffnung **y x**. Man erhält dadurch den Punkt **b** als die Grenze der Mauer **a c**, welche den Hintergrund der Bühne bildet. Eine größere Tiefe dürfte dem Decorateur unnöthig ſein; ſollte jedoch, trotz der gegebenen Breite, die Menge der Decorationen und der gangbaren Vorſatzſtücke dennoch auf den Seiten die freie Bewegung hindern, ſo müßte man, ſtatt die Hauptmauer hinaus zu rücken, um die Tiefe zu erweitern, lieber eine Hinterbühne (**arrière-scene**) hinzufügen, indem man ſich einen bogenförmigen Raum bei der Mauer **a c** vorbehielt. Denn da dieſe Hinterbühne eine weit geradere Richtung und tiefere Stellung, als die Hauptbühne ſelbſt bekommen könnte, ſo läßt ſich auch bei ihrer Conſtruction mit Sparſamkeit verfahren. In einigen der vorzüglichſten europäiſchen Theatern hat man ſich dieſes Mittels mit Erfolg bedient. Die geneigte Stellung des Fußbodens der Bühne muß ſtets ſehr unmerklich ſein, namentlich aus Rückſichtnahme auf die Ballettänzer; ſie kann ſich zwiſchen einem halben und drei Viertel Werſchock auf die Arſchine halten; jedes Mehr hierin würde die Tänzer, welche dann genöthigt wären, aufwärts zu wandeln, viel zu ſehr ermüden. Für Bühnen aber, die blos für das eigentliche Schauſpiel beſtimmt ſind, könnte man dieſe Neigung vielleicht bis zu einem halben Werſchock auf die Arſchine erhöhen. Da jede Couliſſe ſtets einem der Deckenfrieſe entſprechen muß, an welche die Vorhänge, Verbindungs- und Schlußſtücke der Decorationen befeſtigt ſind, ſo muß der Abſtand zwiſchen beiden nothwendig ſtets einerlei ſein. Aber — welcher Maßſtab ſoll für dieſen Abſtand ſelbſt gelten? — Man kann durchſchnittlich nicht ohne Gefahr mehr als vier und eine halbe Arſchine von einem Schlußhaken (**ferme**) zum anderen rechnen; es iſt aber auch nicht nöthig, daß in einem großen Theater ein geringerer Zwiſchenraum, als der von vier Arſchinen zwiſchen jeder Couliſſe ſtattfinde, denn allzu viele Couliſſenreihen erſchweren den Verkehr für Alle, welche dienſtmäßig auf dem Theater zu thun haben. In einem kleinen Theater können natürlich dieſe Reihen noch weit gedrängter ſtehen.

Die ganze Höhe der Bühne. Man theilt dieſelbe in drei Theile; der erſte reicht vom Grunde bis zu dem Fußboden, auf welchem die Acteurs ſtehen: dies iſt der Unterſtock. Der zweite Theil umfaßt den Raum, wo die eigentliche Theaterhandlung vorgeht: er reicht vom Fußboden bis zum Rundbogen der Vorderbühne; der dritte Theil endlich, welcher den Raum für die Verbindungsſtücke und Schlußgeſimſe der Couliſſen umfaßt, reicht von jenem Rundbogen bis zu den Verdachungsbeſtandtheilen: er bildet das Oberſtock.

Damit der Maſchinendienſt ſchnell und leicht vor ſich gehen kann, müſſen dieſe drei Theile der Bühne an Größe einander ganz gleich ſein. Dann braucht man auch die Vorhänge nicht weiter zu rollen, ſondern kann ſie einfach heraufziehen oder herablaſſen, ohne ſie zu beſchädigen.

Bereits im neunten Abſchnitte war von der proportionirlichen Höhe für die Mitte der Bühne die Rede. Da nun die Höhe des Oberſtockes und des Unterſtockes einander gleich ſein ſollen, ſo kann dieſe Höhe des mittleren Raumes als Grundlage für beide dienen. Sollte jedoch der Raum es nicht verſtatten, den unteren Theil gleichmäßig ſo hoch, wie den oberen zu machen, ſo würden auch vier Fünftheile dieſe Höhe ausreichen, um einen doppelten Fußboden zu legen, und etwas Raum für die unteren Decorationen ſammt Maſchinerie zu gewinnen. Große Decorationen, Wandbehänge u. dergl. könnte man dann freilich nicht hinablaſſen; das wäre aber immer noch beſſer, als der Ausweg, das Parterre ſo hoch anzulegen, daß man nur auf Treppen zu demſelben gelangen könnte, welche den Eingang unbequem und beſchwerlich machten.

Luftzubringer (Ventilatoren) oberhalb der Bühne zu beliebiger Eröffnung und Schließung, um der friſchen Luft den Zugang, und der verdorbenen den Abzug zu verſtatten und die Nachwehen von Pulverdampf, bengaliſchen Flammen u. ſ. w. zu beſeitigen, ſind, wie ich ſchon erwähnt habe, durchaus erforderlich.

Zwölfter Abſchnitt.

Die Aufenthaltslocale für das Theaterperſonal (loges de service).

Unter dieſer Bezeichnung hat man insbeſondere die Ankleidezimmer für die Schauſpieler und Schauſpielerinnen zu verſtehen. Auch die Zimmer für die Figuranten und Figurantinnen, für die Comparſen u. ſ. w. gehören hierher. Auf die Einrichtung dieſes Theils von einem Theaterbaue beziehen ſich eine Menge Details, mit denen man allerdings bekannt ſein muß. Es mag alſo hier ein Verzeichniß von denſelben ſammt Zweckbeſtimmung und Umfangsbezeichnung nach gevierten Arſchinen folgen. Die Größe des zur Theaterausrüſtung erforderlichen Perſonals entſcheidet über die Zahl dieſer Zimmer. Der größeren Deutlichkeit wegen habe ich meine Angaben in Tabellen gebracht; ſo kann man mit *einem* Blicke den ganzen für dieſe Zimmer erforderlichen Raum überſehen, und die Vertheilung nach eines jeden Beſtimmung näher ordnen.

Das Ergebniß der dieſen Tabellen zu Grunde liegenden Ausmeſſungen gewährt natürlich nur annäherungsweiſe Anhalt. Die von mir aufgeſtellten allgemeinen Regeln werden durch die practiſche Ausführung ſchon von ſelbſt ihre Modificationen erfahren.

---

*) Das Wort *Tiefe* iſt hier in Bezug auf die perſpectiviſche Wirkung gebraucht, welche die Decorationen rückſichtlich der *Länge* der Bühne von der Einrahmung an bis zur hinteren Schlußmauer herbeiführen.

Tabelle 1.

Ein für die Darſtellung von Luſtſpielen, Dramen, komiſchen Opern und Vaudeville's beſtimmtes Theater.

Zahl der Zimmer.	Beſtimmung.	Oberfläche in Quadrat-Arſchinen.	Geſammt-Raum in Q.-Arſchin.	Bemerkungen.
	Zimmer für die Damen:			
1	Für die Inhaberinnen d. erſten Rollen.	16	16	
1	Für die jungen Mädchen in erſten Rollen.	16	16	
5	Für die Inhaberinnen zweiter Rollen.	25	125	10 Perſonen; zwei u. zwei in jed. Zimm.
1	Choriſtinnen oder Figurantinnen.	60	60	zu 10 bis 12 Perſ.
	Zimmer für die Herren:			
3	Für die Inhaber der erſten Rollen.	25	75	zu 6 Perſ., zwei u. zwei in jed. Zimm.
2	Für die Inhaber der zweiten Rollen.	36	72	zu 6 Perſ., 3 u. 3 in jedem Zimmer.
1	Für die Inhaber der dritten Rollen.	50	50	4 Perſonen.
1	Choriſten und Figuranten.	60	60	zu 10 bis 12 Perſ.
1	Zimmer des Regiſſeurs der Bühne.	36	36	
1	Comparſen.	250	250	40 bis 50, für große Spectakelſtücke.
2	Repetitionsſäle.	150	300	Einer muß v. d. and. entfernt ſein, um gleichzeit. Repet. in jed. Zimm. zu verſtatten.
1	Zimmer f. d. Coiffeur.	34	36	
1	Garderobezimmer.	56	54	Niederlage f. die zu jeder tägl. Aufführ. nöthig. Requiſite; möglichſt nahe bei d. Aufenthaltszimmern der Schauſp.
21	in Summa	—	1,150	

Ballets gehören ſehr oft zur großen Oper, jedoch nicht immer; und da ſie keinen ganzen Abend füllen, ſo fügt man in der Regel eine Pantomime u. dergl. bei. Immer aber müſſen Sänger und Tänzer ſich gleichzeitig auskleiden können und ihre beiderſeitigen Ankleidezimmer müſſen getrennt ſein. Ich habe daher dieſe beiden Klaſſen des Perſonals getrennt und die für dieſelben nöthigen Zimmer in eine eigene Tabelle gebracht.

Tabelle 3.

Ein Ballettheater.

Zahl der Zimmer.	Beſtimmung.	Oberfl. in Quadrat-Arſchinen.	Geſammt-umfang in Quadrat-Arſchinen.	Bemerkungen.
	Zimmer für die Damen:			
2	Für die beiden erſten Tänzerinnen.	16	32	
2	Für 4 Solotänzerinnen zweiter Claſſe.	30	60	Jedesmal 2 zu 2.
2	Für die Solotänzerinnen dritter Claſſe, 6 Perſonen.	25	50	„ 3 zu 2.
1	Für die Figurantinnen.	180	180	zu 40 Perſonen.
1	Für die beim Theater thätigen Schulmädchen.	200	200	„ 50 Schülerinn.
	Zimmer für die Herren:			
3	Für die Solotänzer 1. Klaſſe, 6 Perſonen.	25	75	zu 2 und 2.
1	Für die Solotänzer 2. Klaſſe, 5 Perſonen.	50	50	
1	Für die mimiſchen Tänzer, 5 Perſonen.	50	50	
1	Für die Figuranten.	132	132	zu 30 Perſonen.
1	Für die beim Theater thätigen Schulknaben.	200	200	zu 50 Knaben.
1	Zimmer f. d. Regiſſ. des Ballets.	36	36	
1	Für die Comparſen.	230	230	zu 50 — 60 Perſ.
1	Repetitionsſaal od. Foyer für das Tanzperſonal.	300	300	
18	in Summa	—	1,595	

Tabelle 2.

Ein großes Operntheater.

Zahl der Zimmer.	Beſtimmung.	Oberfläche in Quadrat-Arſchinen.	Geſammt-Raum in Q.-Arſchin.	Bemerkungen.
	Zimmer für die Damen:			
1	Für die erſte Sängerin.	16	16	
1	Für die Contra-Altiſtin.	16	16	
2	Für die Inhaberinnen der 2ten Rollen, Sopran und Mezzo-Sopran.	36	72	Zu 4 bis 6 Perſonen, zu 2 u. 2 od. 3 u. 3.
1	Choriſtinnen od. Figurantinn.	180	180	Zu 40 Perſonen.
	Zimmer für die Herren:			
1	Für den erſten Tenor.	16	16	
1	Für den erſten Baß.	16	16	
1	Für den erſten Baryton.	16	16	
1	Für den zweiten Tenor.	36	36	Für 2 oder 3 Künſtler dieſer Art.
1	Für die Inhaber 2r Rollen, Baryton und Baß.	36	36	Eben ſo.
2	Für Choriſten und Figuranten.	250	500	Für wenigſtens 100 Leute dieſer Art.
1	Zimmer d. Opern-Regiſſeurs.	36	36	
1	Für die Comparſen.	400	400	
1	Für 60 Militairmuſiker.	200	200	Dieſes Local muß möglichſt von der Bühne fern ſein wegen des Stimmens d. Inſtrum.
	Foyers für die Sänger:			
1	Ein Wiederholungsſaal mit Flügel.	100	100	
1	Ein dergl. in Quadratform.	300	300	
17	in Summa	—	1,940	

Die Zahl der angegebenen Zimmer umfaßt die Erforderniſſe ganz großer Opern. In Theatern, wo mittlere und komiſche Opern aufgeführt werden, könnten die Zimmer der Choriſten verkleinert, und das Comparſenzimmer eben ſo weggebracht werden, wie das für die Militairmuſiker. Für komiſche Opern darf das Schiff des Theaterſaales nicht zu groß ſein, damit die Acteurs ſich nicht zu überſchreien brauchen oder für die Zuhörer unverſtändlich werden und ihnen Langeweile machen.

Es folgt:

Tabelle 4.

Zimmer, die in gleicher Weiſe, ſowohl für die Oper, als für das Ballet nöthig ſind.

Zahl der Zimmer.	Beſtimmung.	Oberfl. in Quadrat-Arſchinen.	Geſammt-umfang in Quadrat-Arſchinen.	Bemerkungen.
1	Garderobezimmer.	132	132	Für die nöthigen Coſtüme, die jeden Tag zur Vorſtellung gehören.
1	Büreau für den Maſchiniſten.	36	36	
1	Fußbekleidungs-Magazin.	36	36	Für die Pünktlichkeit des Dienſtes iſt es erforderlich, daß alle dieſe Zimmer, und namentlich das erſtgenannte, ſo nahe wie möglich bei den Zimmern der Tänzer und Sänger angebracht werden.
1	Blumenmagazin.	36	36	
1	Hutmagazin.	36	36	
1	Zimmer für die Dienſt habenden Schneidermeiſter.	63	63	
1	Zimmer für d. Coiffeur.	54	54	
7	in Summa	—	393	

Dreizehnter Abſchnitt.

Der Platz für die theatraliſchen Nebenbedürfniſſe.

Man verſteht unter dieſen „theatraliſchen Nebenbedürfniſſen“ Dinge, die nicht zu den Decorationen gehören, aber doch für die Vorſtellungen ſelbſt nöthig ſind, alſo Meubles, Uhren, Waffen, Rüſtungen u. dergl. Man pflegt ſie für den täglichen Gebrauch nach beſtimmten Klaſſen zu ordnen und in eigene Zimmer zu bringen, die als Magazine dienen. Letztere müſſen ihres Zweckes wegen einen Ausgang auf die Bühne haben.

In den zu Luſtſpielen, Dramen und Vaudeville's beſtimmten Theatern nehmen dieſe theatraliſchen Bedürfniſſe in der Regel 2 bis 3 Zimmer ein; jedes davon kann man zu ungefähr 50 Arſchinen in's Quadrat berechnen. In Opern- und Ballettheatern gehören dazu drei Zimmer, deren jedes einen Umfang von 130 Arſchinen in's Quadrat hat.

Vierzehnter Abſchnitt.

Das Bekleidungsmagazin.

Da das Garderobezimmer, wie ſchon erwähnt worden, jedesmal nur das enthalten darf, was für die Darſtellung des fraglichen Tages erforderlich iſt, ſo müſſen ſämmtliche übrige, dem Theater gehörige Coſtümirungen in einer allgemeinen Niederlage aufbewahrt werden.

Der große Luxus in der Ausſtattung der Opern und Ballets bewirkt, daß ſchon allein der Aufwand für das Coſtüm ein anſehnliches Kapital in ſich faßt; und um für allen dieſen koſtbaren Putz gehörig Sorge zu tragen, bringt man dieſes Magazin gewöhnlich in der Mitte des Theaters an, um die vielen, leicht verletzlichen Stoffe von Gold, Silber, Seide, leichtem Gewebe u. ſ. w. in den zarteſten Farben, welche zur Ausſtattung der Tänzerinnen und zur Erhöhung der Illuſion verwendet werden, möglichſt lange in erſter Friſche zu erhalten.

Der Raum für dieſen wichtigen Theil des Baues richtet ſich nach der Gattung des Theaters und nach den Erforderniſſen des Repertoirs. Eine feſte Regel fehlt; da jedoch ein gegebenes Beiſpiel zur vergleichungsweiſen Auffindung des nöthigen Raums und bei Vertheilung des Platzes gute Dienſte leiſtet, ſo mag hier ein Verzeichniß aller der Gattungen von Coſtüm ſich anſchließen, welche das Eigenthum der Direction der kaiſerlichen Theater zu St. Petersburg ſind, mit Angabe der Größenverhältniſſe der Zimmer, worin ſie aufbewahrt werden:

Tabelle 5.

Magazin für die Coſtüms der kaiſerl. Theater zu St. Petersburg.

Zahl der Zimmer.	Größenverhältniß. Oberfläche in Q.-Sagènen.	Insgeſammt.	Höhe in Arſchinen.	Inhalt. Coſtüms von verſchiedenen Nationen.	Zahl der Coſtüms.	Geſammtſumme.
				Coſtüms für Herren:		
1	93	186	8	Franzoſen	2350	8769
1	93		8	Spanier	1946	
				Griechen	857	
				Türken	328	
				Ruſſen	418	
				Verſchiedene Charactertrachten. .	2870	
				Coſtüms für Damen:		
1	93	93	8	Franzöſinnen	1120	3763
				Spanierinnen	928	
				Griechinnen	320	
				Türkinnen	150	
				Ruſſinnen	175	
				Verſchiedene Charactertrachten .	1070	
Drei Säle enthalten zuſammen 279 Sagènen im Quadrat:						12532.

Anmerkung. Wollte man die Breite der Säle vermindern, ſo müßte man ihnen mehr Höhe geben, um hier eine Menge von Waffen unterzubringen.

Die Herſtellung und Unterhaltung der Coſtüms macht außerdem eine beſtimmte Zahl von Localen nöthig, die wir in der folgenden Tabelle Nr. 6. mit Rückſicht auf die Eigenthümlichkeit des Theaters nach Verhältniß der Wichtigkeit der Magazine, zu denen ſie gehören, geordnet haben:

Tabelle 6.

Die Zimmer und Arbeitslocale, welche zu einem Magazin für Coſtüms gehören, für ein großes Opern- und Balletttheater.

Zahl der Locale.	Beſtimmung.	Oberfl. in Quadrat-Sagènen.	Geſammtinh. in Q.-Sagènen.	Bemerkungen.
1	Niederlage für die zur Herſtellung der Coſtüms beſtimmten Stoffe.	12	12	An das Magazin anſtoßend.
1	Für den Director des Coſtüms.	7	7	
4	Arbeitslocale für die Schneider, jedes von	10	40	Für 50 Arbeiter.
1	Local für das Ausbeſſern und Reinigen.	7	7	Zu Coſtüms für Herren.
3	Arbeitslocale für die Nähterinnen, jedes von	10	30	Für 30 Arbeiterinn.
1	Local für das Ausbeſſern und Reinigen.	7	7	Zu Coſtüms für die Damen.
11			103	

Tabelle 7.

Zimmer und andere, mit dem Magazin für Coſtüms in Verbindung ſtehende Arbeitslocale, wie ſie für ein kleines Theater paſſen.

Zahl der Zimmer.	Beſtimmung.	Oberfl. in Quadrat Sagènen.	Bemerkungen.
1	Für den Coſtümirungsinſpector.	6	Dieſes Zimmer kann gleichzeitig als Niederlage für angekaufte Garderobeſtoffe dienen.
1	Arbeitslocal für die Schneider.	10	Für 12 Arbeiter.
1	Local zur Ausbeſſerung und Reinigung von Coſtüms.	4	Für Herrencoſtüms.
1	Arbeitslocal für die Nähterinnen.	10	Für 10 Arbeiterinnen.
1	Local zur Ausbeſſerung und Reinigung von Coſtüms.	5	Für Damencoſtüms.
5		35	

Funfzehnter Abſchnitt.

Die Büreau's zur Billetausgabe.

Ein großes Theater hat zwei dergleichen Büreau's nöthig: eins für die Plätze des Parterres und der Logen, das andere für die Plätze auf den Galerien und auf dem ſogenannten Paradies. Beide müſſen in der Vorhalle ſo angelegt ſein, daß von ihnen aus der Weg direct zu den fraglichen Plätzen führt.

Ein kleines Theater kann ſich mit einem einzigen Büreau dieſer Art begnügen; doch muß auch dieſes dann ſo liegen, daß es nicht ſchwer fällt, von da aus die Treppen zu den Logen und Galerien zu finden.

Jedes Büreau muß zwei Abtheilungen haben; die vordere für den Verkauf, die hintere zur Führung der Bücher und Rechnungen.

Ueber die für dieſe Locale erforderliche Größe ſage ich deshalb nichts, weil das Nähere hierüber von der ganzen Baueinrichtung des Theaters abhängt.

Sechszehnter Abſchnitt.

Das Foyer für die Muſiker.

Dieſes Foyer iſt der Ort, wo die Muſiker ſich zunächſt verſammeln und ihre Inſtrumente ſtimmen. Auf dieſe Art vermeidet man jene Mißtöne, welche ſchon lange vor Beginn der Ouvertüre aus den ſcharf gezogenen Bogen der Saiteninſtrumente ſchneidend genug hervorſchlagen und ſammt den Präludien der Blasinſtrumente einen Sturm von Disharmonien erregen, den die Ohren des Publikums längſt ſchon zum Ueberdruß genoſſen haben.

Die Temperatur in dieſem Foyer und in dem Gange, welcher von da in's Orcheſter führt, muß möglichſt dieſelbe ſein, wie im Theaterſaale ſelbſt, damit ſich die Inſtrumente in möglichſt gleichmäßiger Stimmung erhalten.

Für Opern- und Balletttheater wird man die Größe dieſes Foyers etwa zu 12 Sagènen im Quadrat anzunehmen haben. Man muß daſelbſt Wandvertiefung in der Mauerſtärke ſich vorbehalten, damit man darin Schränke anbringen kann, welche die Mäntel und andere Habſeligkeiten der Orcheſtermitglieder aufnehmen. Der Gang, welcher aus dieſem Foyer in's Orcheſter führt, muß übrigens auch eine Oeffnung nach der Bühne zu haben, damit Verbindungswege genug exiſtiren, deren Gebrauch ſehr leicht während des Verlaufs einer Vorſtellung ſich nöthig machen kann.

Siebenzehnter Abſchnitt.

Bemerkungen über die Büffets.

Das Hauptbüffet eines Theaters kann entweder im Parterregeſtock oder in der erſten Etage des Gebäudes liegen; dabei muß aber im Parterregeſchoß ſtets auch noch ein kleines Local vorbehalten werden, welches dem Conditor zum Arbeitszimmer dient. Dieſes Zimmer muß gewölbt ſein und zwei Ausgänge haben, deren einer direct oder vermöge eines Corridors auf die Straße führt, während der andere in's Büffet leitet, wieder entweder direct oder vermöge einer beſonders zu dieſem Zwecke angelegten Treppe.

Das Hauptbüffet beſteht in der Regel aus zwei oder drei Localen, deren Größe eben ſo, wie der Umfang der Billeteurbüreau's von der allgemeinen Einrichtung des Gebäudes abhängt. Ueberdies aber müſſen die oberen Etagen ein beſonderes Büffet haben, damit das Galeriepublikum nicht genöthigt iſt, ſich die nöthigen Erfriſchungen erſt durch mühſames Treppenſteigen zu verſchaffen. Iſt das Hauptbüffet im Parterregeſchoß, ſo muß, aus demſelben Grunde, ein anderes dergleichen ſich in der erſten Etage befinden. Mögen übrigens dieſe Büffets ſich befinden, wo ſie wollen, immer müſſen ſie den Logencorridors ganz nahe ſein, damit die Bedienung des Publikums ſo leicht wie möglich zu bewirken ſei.

Achtzehnter Abſchnitt.

Die Foyers für das Publikum.

Jedes Theater muß wenigſtens zwei Foyers haben; das eine oberhalb des Parterres, das andere in dem Raume der oberſten Galerie. Beide müſſen geräumig genug ſein, um faſt die Hälfte des im Saale befindlichen Publikums zu faſſen, wofern daſſelbe hier auf und ab zu wandeln wünſcht. Außerdem muß das eine davon mit dem Corridor des erſten Logenranges und mit der Paradetreppe zuſammenhängen; das andere aber mit dem Corridor der Galerie und mit den beſonderen Treppen, welche dahin führen. Beide aber müſſen eine hinreichende Anzahl von Ausgangsthüren haben, damit nicht die hier Verweilenden ſelbſt einander zu ſehr im Wege ſind.

Die Temperatur in dieſen Foyers muß dem Publikum das Einathmen einer etwas reineren Luft verſtatten, als die iſt, die im Theaterſaale herrſcht, natürlich ohne Gefahr der Erkältung herbeizuführen.

In Theatern, wo Maskenbälle gehalten werden, iſt es ſowohl für das äußere Anſehn, als für die Verbindung der einzelnen Theaterbeſtandtheile vortheilhaft, die erſte Logenreihe mit den Foyers ganz zu umgeben, damit ſelbſt ein ſehr zahlreiches Publikum das Zuſchauen mit dem Umherwandeln abwechſeln laſſen könne.

Befindet ſich das Hauptbüffet im Parterrelocal, ſo kann man dadurch eine Treppe zum beſonderen Dienſt erſparen, weil bei Maskenbällen ohnedies immer in den Foyers geſpeiſt wird.

3*

Neunzehnter Abſchnitt.

Die Niederlage für die Decorationen.

Mag die Bühne auch noch ſo geräumig ſein, ſie kann, ſelbſt wenn eine Hinterbühne ſich dabei befindet, nur ſo viel an Decorationen enthalten, als für das Repertoir einer Woche unentbehrlich iſt. Darum iſt nun eine beſondere Niederlage oder ein Aufſpeicherungsmagazin zur Bewahrung aller der Decorationen nöthig, welche der Direction eigenthümlich gehören. Iſt es möglich, dieſe Niederlage mit im inneren Verſchluſſe des Theaters anzubringen, ſo wird dies ſehr vortheilhaft ſich erweiſen; beſonders rückſichtlich der Vermeidung von Beſchädigungen bei Transporten. Das Magazin muß jedoch entweder durch Theilungsmauern oder durch Etagenunterſchiede in mehrere Beſtandtheile getrennt ſein, damit man alle großen Behangſtücke, Couliſſen u. dergl. beſonders aufbewahren kann.

Ich glaube nichts Beſſeres rathen zu können, als das, man möge die im vierzehnten Abſchnitt bereits erwähnten Größenverhältniſſe des zum Petersburger Theater gehörigen Decorationsmagazins zur Richtſchnur nehmen. Nach Verhältniß der Bedürfniſſe des anzulegenden Theaters kann man leicht, mit Rückſicht auf den nöthigen Raum zu den vorhandenen Decorationen, die Größe und ſonſtige Einrichtung näher reguliren.

Tabelle 8.

Dispoſition von dem zum Petersburger Theater gehörigen Decorationsmagazine.

Etagen.	Oberfläche nach Sagènen im Quadrat	Höhe nach Arſchinen	Vorhandene Gegenſtände.	Zahl der Gegenſtände.	Bemerkungen.
Parterregeſtock	104	7	Gangbare Vorhänge und dergl. für ganze Wände.	900	Die großen Wandbekleidungen ſind horizontal angebracht und auf eiſerne Rollen gerollt.
1. Etage	144	$4^1/_2$	Couliſſen.	6400	Die Couliſſen werden in der Breite aufbewahrt und horizontal an der Mauer an einander gefügt.
2. Etage	144	$4^1/_2$	Soffiten.	3200	
			Wolken, Gewitter u. dergl.	2500	
3. Etage	—	—	Ein Arbeitslocal für die Maler *).		Das Arbeitslocal wird blos anzubringen ſein, wenn das Magazin ſich außerhalb der Verdachung des Theaters befindet.

*) Ueber die Größenverhältniſſe dieſes Ateliers vergl. Abſchnitt 20.

Zwanzigſter Abſchnitt.

Die Arbeitslocale für die Theatermaler.

Das zur Malerei beſtimmte Hauptatelier muß ſtets an das Decorationsmagazin anſtoßen. Liegt aber dieſes Magazin mit unter der Verdachung des Theaters, und das Dach der Bühne überragt an Höhe das Dach des Saales, ſo kann man, wenn man die beiden Dachgiebel in ein Niveau bringt, das Maleratelier über dem Kronleuchter etabliren. Alsdann iſt es auch möglich, die von den Malern vollendeten Decorationen ſofort in das Theater herab zu laſſen.

Die erſte Bedingung für ein ſolches Maleratelier iſt, daß daſſelbe gehörige Beleuchtung habe; man muß alſo, wenn das Licht dazu nicht von der Decke herabkommen kann, ihm wenigſtens ſehr hohe Fenſter geben. Die bequemſten Ateliers zu Arbeiten dieſer Art ſind die, wo man mit Hülfe beweglicher Zugbrücken die aufgehangene Leinwand in verticaler Richtung bemalen kann. In dieſem Falle müſſen Breite und Höhe des Ateliers der Höhe der Leinwand wenigſtens gleich ſein, damit man nach Bedarf zwei Decorationen auf einmal malen kann. Die Länge des Ateliers aber darf wieder nicht geringer ſein, als die Breite der Leinwand, damit dieſe, ganz aufgerollt, auf dem Fußboden Platz finden kann.

Sollte das Atelier die hier erwähnte Höhe nicht bekommen können, ſo würde allerdings vertical placirte Leinwand ſich nicht darin malen laſſen; doch müßte in jedem Falle dieſe Höhe wenigſtens bis zur Hälfte ſich erſtrecken, damit der Maler ſeinen Standpunct in der Höhe nehmen und von da aus über die Wirkung urtheilen könnte, welche die Perſpective der am Fußboden liegenden gemalten Leinwand machte.

Auf Malerateliers, die über dem Kronleuchter angebracht ſind, leidet dies natürlich keine Anwendung, denn die Größenverhältniſſe für letztere ſind ſchon im Voraus beſtimmt: theils durch die Länge und Breite des Theaterſaales, theils durch die Höhe des über der Bühne befindlichen Raumes. Iſt das Maleratelier nicht über dem Saale angebracht, ſo muß man darauf Acht haben, daß Kälte und Feuchtigkeit nicht durch den Fußboden herein dringen können, denn in dem Falle gehorcht der Pinſel der Hand nicht mehr, die ihn führt, und die Farbe heftet ſich nicht länger gleichmäßig an die Leinwand an.

Ein und zwanzigſter Abſchnitt.

Das Büreau für die Copiſten.

Für die gute Erhaltung der Muſikſtücke iſt es immer beſſer, wenn das Copierbüreau ſich im Theater ſelbſt befindet, und zwar wo möglich zwiſchen den Repetitionsſälen und dem Orcheſter. In einem Opern- und Balletttheater muß dieſes Büreau einen Umfang von ungefähr 20 Sagènen im Quadrat haben. Dieſer Raum reicht dann aus, um drei Tafeln aufzuſtellen, an deren jeder acht Copiſten arbeiten können.

Zwei und zwanzigſter Abſchnitt.

Die Wachtſtube, mit einem Zimmer für den Dienſt habenden Offizier.

Die Zahl der Soldaten, aus welchen die Abtheilung gebildet iſt, die während der Dauer einer Vorſtellung den Dienſt im Theater hat, richtet ſich nach der Menge der zu bewachenden Thüren, und da man während eines Abends dreimal die Poſten wechſelt, ſo wird man, wenn man die Menge der Thüren mit der Zahl 3 multiplicirt, die Stärke des nöthigen Dienſtpelotons haben.

Der Flächeninhalt der Wachtſtube eines großen Theaters verlangt etwa 6 Sagènen im Quadrat. Das Local ſelbſt muß im Parterre liegen, und directe Verbindung mit dem Inneren haben, damit die wachthabende Mannſchaft wechſeln kann, ohne die Straße zu betreten. Die Offiziersſtube muß 3 Sagènen im Quadrat faſſen.

Wie es ſcheint iſt es am paſſendſten, die Wachtſtube in die Nähe der großen Vorhalle zu legen; denn man darf annehmen, daß man von da aus am leichteſten nach allen übrigen Theilen des Theaters gelangt.

Drei und zwanzigſter Abſchnitt.

Die Arbeitslocale für die Zimmerleute und Lampiſten.

Die Herſtellung und Handhabung der Decorationen, Maſchinen, Couliſſen, Scenerie u. ſ. w. verlangt für den Dienſt eines großen Theaters ſechs Zimmerleute. Ihr Arbeitslocal muß 36—42 Sagènen im Quadrat umfaſſen, nach Verhältniß der zu bearbeitenden Gegenſtände. Für ein kleines Theater reichen vier Zimmerleute aus und die Größe ihres Locals wird ſich dann zwiſchen 25—30 Sagènen im Quadrat zu halten haben.

Bei der Vertheilung dieſes Flächenraumes nimmt man ſowohl hinſichtlich der Länge, als in Bezug auf die Breite darauf Rückſicht, daß die großen Rahmen leicht genug gehandhabt und wieder an Ort und Stelle gebracht werden können. Auch die Höhe iſt mit gleicher Sorgfalt abzumeſſen.

Da die Feuersgefahr durch die bei der Arbeit abfallenden Holzſpähne vermehrt wird, ſo muß man dieſen Arbeitslocalen gewölbte Decken und eiſerne Thüren geben. Der Transport der fertig gemachten Stücke wird erleichtert, wenn man dieſe Locale in die nächſte Nähe der Malerateliers bringt.

Theater *ohne* Gasbeleuchtung haben ein Arbeitslocal für die Lampiſten und ein Oelmagazin nöthig.

Bei einem kleinen Theater, wo man jeden Abend nur **600** bis **700** Lampen anzündet, braucht man dazu **10** Lampiſten. Das Arbeitslocal muß etwa **9** Sagènen umfaſſen und das Magazin **4** Sagènen im Quadrat.

Für den Dienſt bei einem großen Theater ſind **1700** bis **1800** Lampen nöthig, welche **40** Arbeitern Beſchäftigung geben. Ihr Local muß **20** Sagènen umfaſſen, und das Magazin **10** Sagènen im Quadrat.

Man wölbt dieſe Locale und bringt ſie möglichſt nahe an die Bühne; auch giebt man ihnen eine beſondere Communication mit dem Theater, um das Publikum weder mit den Lampiſten, noch mit dem Oelgeruche in Berührung zu bringen.

Vier und zwanzigſter Abſchnitt.

Die Wohnung für den Theaterinſpector und deſſen Arbeitsleute, in einem großen und in einem kleinen Theater.

Tabelle 9.

Einrichtung dieſer Locale in einem großen Theater.

Beſtimmung.	Eintheilung der Locale.	Oberfläche in Quadrat-Arſchinen.	Geſammtinhalt in Q.-Arſchin.	Bemerkungen.
Für den Inſpector.	3 Zimmer. 1 Küche.	180 54	234	Die Theaterdirection hat zu beſtimmen, ob nach Verhältniß der Perſon, für deren Gebrauch das Local angewieſen iſt, eine Vergrößerung des Raumes nöthig iſt.
Für die Maſchinenarbeiter.	1 Zimmer. 1 Küche.	360 63	423	Für 40 oder 50 Arbeiter.
Für die Zimmerleute.	1 Zimmer. 1 Küche.	54 36	90	Für 6 Arbeiter.
Für die Lampiſten.	1 Zimmer. 1 Küche.	360 63	423	Für 40 Arbeiter.
Für d. Dienſt habenden Sprizenleute.	1 Zimmer.	144	144	Für 16 Perſonen.
Für die übrigen Löſcharbeiter.	1 Zimmer.	63	63	Für eine unbeſtimmte Zahl von Perſonen.
Für die anderen Arbeitsleute.	2 Zimmer. 1 Küche.	126 63	189	Für 14 Perſonen.
Für die Dienſt habend. Frauen in der Loge der Schauſpielerinnen.	1 Zimmer. 1 Küche.	36 36	72	Für 2 oder 3 Frauen.
	In Summa:		1,638	

Anmerkung. Zum Beſten der Reinerhaltung und Sicherſtellung des Theaters müſſen alle Küchen der Arbeiter u. ſ. w. *gewölbt* ſein und im Parterrelocal ſich befinden, auch beſondere Ausgänge nach einem eigenen Corridor haben.

Tabelle 10.

Dieſelbe Veranſchlagung für ein kleines Theater.

Beſtimmung.	Eintheilung der Locale.	Oberfläche in Quadrat-Arſchinen.	Geſammtinhalt in Q.-Arſchin.	Bemerkungen.
Für den Inſpector.	3 Zimmer. 1 Küche.	180 44	234	Hier gilt daſſelbe, was bei Tabelle 9 bemerkt wurde.
Für die Maſchinarbeiter.	1 Zimmer. 1 Küche.	120 36	156	Für 12 bis 15 Arbeiter.
Für die Zimmerleute.	1 Zimmer. 1 Küche.	36 36	72	Für 4 Arbeiter.
Für die Lampiſten.	1 Zimmer. 1 Küche.	90 36	126	Für 10 Arbeiter.
Für d Dienſt habenden Sprizenleute.	1 Zimmer.	90	90	Für 10 Perſonen.
Für die übrigen Löſcharbeiter.	1 Zimmer.	63	63	Für eine unbeſtimmte Zahl von Perſonen.
Für die anderen Arbeitsleute.	2 Zimmer. 1 Küche.	72 36	108	Für 8 Perſonen.
Für die Dienſt habend. Frauen in der Loge der Schauſpielerinnen.	1 Zimmer. 1 Küche.	36 36	72	Für 2 oder 3 Frauen.
	In Summa:		921	

Anmerkung. Rückſichtlich der Küchen gilt wieder, was in der vorigen Tabelle bemerkt ward.

Fünf und zwanzigſter Abſchnitt.

Bemerkungen über die Heizungsapparate, Waſſerreſervoirs und Leitungsröhren.

In St. Petersburg, wo das Reaumur'ſche Thermometer im Winter bis auf 25 Grad Kälte zeigt, beträgt die Wärme im Theaterſaale ſtets 16—18 Grad. Wollte man nach der Natur des localen Klima's die hier angewendete Heizungsweiſe modificiren, ſo würde man in ganz Europa Theaterſäle erlangen, welche trotz aller Geräumigkeit eine warme, ganz gleichmäßige Temperatur zeigten. Die in St. Petersburg üblichen Heizungsapparate, von welchen man am Schluß dieſes Werkes eine Zeichnung findet, ſind namentlich im dortigen großen Theater alle in die Tiefe geſtellt. Sie unterhalten die Hitze durch Leitungsröhren, die in der Mauerſtärke liegen und kupferne Mündungen haben; letztere kann man beliebig verſchließen. Dieſe Ausmündungen ſind in den Corridors, in den Foyers, in den Logen der Acteurs und in allen einzelnen Nebenlocalen vertheilt, ganz nach Verhältniß des Bedarfs und der Beſtimmung eines jeden. Durch den von mir gleich näher zu erwähnenden Heizungsapparat werden gegen 300 Cubikſagenen erwärmt.

Da die Kälte überall beſonders durch die Vorhallen und Corridors in die Theaterſäle dringt, ſo muß man gerade h i e r die Mündungen der Heizungsröhren ſehr vervielfältigen; im Inneren dagegen kann man ſparſamer ſein, denn die Wärme, die aus den in den Corridors befindlichen Mündungen einſtrömt, wird durch die Hitze der Lichter des Kronleuchters und durch die Anhäufung einer großen Maſſe von Menſchen verſtärkt. Hinter dem Vorhang verhält ſich's freilich anders. Die Ausdehnung und Höhe des Saales macht aber allerdings die Heizung ſchwierig. Man erreicht den Zweck, wenn man oberhalb eine genügende Anzahl Heizungsröhren anbringt, ganz nach dem cubiſchen Gehalt der Bühne. Bis zur Erhebung des Vorhangs bemerkt man dann keine Veränderung der Temperatur im Saale.

In Rußland fügt man dazu noch überall Doppelthüren und Doppelfenſter*). Dieſes Mittel ſollte man anderwärts überall anwenden. Bei gemäßigterem Klima würde daſſelbe nicht nur ausreichen, um eine angenehme Temperatur zu erwirken, ſondern auch die Heizungskoſten ſehr verringern.

Im Saale ſelbſt muß jeder Logenrang zwei Abtritte haben. Von der Seite der Bühne her kann man dergleichen in der Nähe der Logen der Schauſpieler und Schauſpielerinnen anbringen. Die Reinlichkeit in dieſen Appartements erhält man durch Waſſerröhren, die aus dem allgemeinen Waſſerreſervoir des Theaters geſpeiſt werden, und verſchließbare Hähne haben.

Zweite Abhandlung.

Der Anſpruch auf ſolide Bauart.

Bei einem Theater muß man weit mehr, als gewöhnlich auf große Solidität der Bauart ſehen, da ſich täglich eine Menge Menſchen durch alle Etagen hindurch drängt und alſo bei der geringſten im Bau verſchuldeten Nachläſſigkeit die traurigſten Folgen eintreten könnten.

Das Allgemeine, was über ſolide Bauart gilt, übergehe ich. Meine Leſer werden die trefflichen Werke ſelbſt kennen, in denen dieſer Punkt mit aller erforderlichen Sorgfalt behandelt iſt. Demnach beſchränke ich mich ohne weitere Details, auf die Bemerkung, daß die Mauern eines Theaters, die oft ſehr hoch ſind und ungeheuere Laſten zu tragen haben, ſehr ſtark, und eben deshalb auch mit einem ſehr tiefen Grund verſehen ſein müſſen. An Erſparniß darf man hierbei nicht denken; die Rechnung würde ſehr falſch ſein. Abgeſehen von dieſer Bemerkung, werde ich nachſtehend nun die Beſtandtheile der Conſtruction erwähnen, die gerade in einem Theater eine eigenthümliche Behandlung verlangen. Dies ſind: 1) die Holzverkleidungen, welche den Saal umgeben und die eiſernen Stützen, auf denen die Logen ruhen, 2) die Dachſtuhlverbindungen (fermes), 3) die Decke des Saales. Den Schluß dieſer zweiten Abhandlung werden 4) einige Bemerkungen über die Vorſichtsmaßregeln gegen Feuersgefahr bilden.

Erſter Abſchnitt.

Die Umfaſſungsmauern, das Gebälke und die ſonſtigen Unterlagen und Stützen für die Logen.

Als ich vom Theaterſaale ſprach, ſagte ich, daß der beſſeren Tonentfaltung wegen die innere Umfaſſungsmauer von Holz ſein müſſe. Man ſetzt dieſelbe aus Bohlen von ſechs Werſchock Stärke zuſammen, die an den hohen Kanten eingefugt ſind.

Mag man Holz verwenden, welches man will, und es noch ſo vorſichtig auswählen, die in einem Theaterſaale vorherrſchende große Hitze wirkt ſtets darauf ein, es trocknet zuſammen und ſein Umfang ſchwindet. Wären dieſe Holztafeln in der ganzen Höhe des Saales horizontal gelegt, ſo würde dieſe Verminderung des Umfangs ſehr auffällig werden und das Niveau der Logenetagen ſammt den Treppen verderben, die, aus Stein beſtehend, ſich nun ganz unmerklich verändern. Man muß alſo die Tafeln vertical legen, und zwar in jeder Etage, indem man ſie in Zapfen einſchneidet, welche ſich in dem horizontal gelegten Quergebälke befinden. Dieſe Zapfen können, wie die horizontal ſtehenden Balken, an den hohen Kanten eingefugt ſein und eine Stärke von etwa 9 Werſchock haben; man befeſtigt ſie durch ſchiefe Einſchnitte (traits de Jupiter), die von beiden Seiten durch geſpaltene eiſerne Bänder zuſammen gehalten werden.

*) Zu demſelben Zwecke verdoppelt man innerlich oder äußerlich — was vorzuziehen iſt — die Zimmerung des Daches durch Bohlen, die mit getheertem Filz beſchlagen ſind, und läßt einen Zwiſchenraum zwiſchen den Bohlen und dieſem Beſchlage, damit auf dieſe Art die Wärme nicht zu ſchnell in Kälte übergehen könne.

Fig. 1 Taf. 8 zeigt eine Loge von vorn; **c a**, **a b**, ſind die horizontalen Querbalken, welche ſich in jede Etage gehören; **e** iſt die Stärke der den Logenplafond bildenden Bohlen; **x** ſind die Köpfe der Querriegel, welche die Logen tragen; **r** iſt die Stärke des Logenfußbodens, **d** das Niveau des Corridors; **o** das verticale, die Umfaſſungsmauer des Saales bildende Gebälke; **m** das Profil des Zapfenlochs; **q** der Träger einer Loge; **t** ein horizontales Holzſtück, welches die Oberſchwelle der Thür bildet; **n** die Umgebung der horizontalen Balken mit ſchiefen Einſchnitten.

Indem wir das Gebälke **o** vertical ſtellen, weichen wir der Unbequemlichkeit der Zimmerung in der ganzen Höhe aus.

Bis die horizontal liegenden Querbalken in den Zuſtand völliger Trockenheit gelangen*) vermindert ſich ihre Stärke wegen des verticalen Druckes etwa um einen Viertelwerſchock, wenn man nämlich Holz von möglichſtem Alter und von möglichſter Trockenheit gewählt hat. So wird denn, weil es zwei horizontale Gebälklagen in jeder Etage giebt, das Eintrocknen auf jeden Rang einen halben Werſchock betragen, und in dieſer Art werden die Logen eine Neigung nach dem Parterre zu bekommen.

Zur Abwehr muß man Balken mit einer Neigung nach der Corridormauer hin in die Schwebe legen, und ſie über das Niveau der Umfaſſungsmauer hervorragen laſſen. So werden alle Etagen ſich allmählig ſenken, und nach völlig erfolgtem Eintrocknen des Holzes wird alle Neigungslage verſchwunden ſein.

Eine andere Vorſichtsmaßregel iſt die: Damit das Gewicht der Zuſchauer die Holzlagen der Täfelung nicht aus einander dränge, muß man als Gegengewicht eine Preſſung gegen den Mittelpunkt hin bewirken, durch blinde Stützen an den Logen, die man um einen Achtelwerſchock höher legt.

Angenommen, ein Saal iſt mit Parquetſitzen (**baignoires**) und 4 Logenrängen verſehen, ſo wird die Umfaſſungsmauer in der Höhe zehn horizontale Balkenlagen enthalten. Die Senkung wird in der ganzen Höhe zwei und einen halben Werſchock betragen; dazu kommt noch ein halber Werſchock wegen des Raums, welcher den blinden Unterzügen an den Logen gegeben worden, die zur Herſtellung des Gleichgewichts beſtimmt waren. So werden wir im vierten Rang 3 Werſchocks Erhöhung haben, im dritten $2\frac{1}{4}$ Werſchock, im zweiten $1\frac{3}{4}$ und endlich im erſten $1\frac{1}{8}$ Werſchock. Da die Balken im Parquett keine blinden Stützen haben, ſo kommt hierbei auch keine Erhöhung in Anſchlag.

Sobald das Holz aufhört zu ſchwinden und die verticale Preſſung nachläßt, ſo wird das in der Schwebe liegende Gebälke nur noch das erwünſchte Achtel von Erhöhung zeigen.

Fig. 2 Taf. 8. ſtellt in einem Saale von der angenommenen Größe den Durchſchnitt einer Loge des vierten Ranges dar; **ca**, **ab**, ſind horizontale Balkenlagen; **o** iſt der Durchſchnitt der Umfaſſungsmauer; **m** ſind die Zapfenlöcher, die in die horizontalen Balken eingeſchnitten worden, um die verticalen Balken in ſich aufzunehmen; **x** iſt ein nach ſeiner ganzen Länge ſich darſtellender Querbalken, welcher erſtens den Fußboden des Corridors **yz** trägt, zweitens der Loge zu einer blinden, in geneigter Fläche ſtehenden Stütze dient; ff^2 iſt die Abweichung des Niveau's vor dem Zuſammenſchwinden des Holzes, eine Abweichung, die hier drei Werſchock beträgt; ff^1 iſt die Abweichung des Niveau's nach dem Zuſammenſchwinden, in der Stärke eines Achtelwerſchocks; **k** iſt die ſteinerne Hauptmauer, in welche das Gebälke **x** in der Tiefe **n t** hinein geht; tt^1 iſt der Raum, den man leer läßt, um den Balken während des Zuſammenſchwindens Spielraum zu geben; **g** iſt der Durchſchnitt der Logenbrüſtung, deren Verhältniſſe im 6. Abſchnitt der erſten Abhandlung angegeben wurden; **d** iſt der Fußboden des Corridors **yz** und der Loge p^1 p^2; **l** iſt der Durchſchnitt der Stärke der Pfoſten, welche den Plafond der inneren Loge bilden; **q** ſind die Thüren zu den Logen und den Corridors; und **h** endlich ſind Querbalken, die auf dem Gebälke **x** ruhen, und daſelbſt den Fußboden **d** tragen. Dieſe Querbalken ſind dazu beſtimmt, die Räume v^1 v^2 zwiſchen dem Gebälke **x** und dem Niveau der verticalen Balken **o** auszufüllen. Auf dieſe Art vermeidet man Balkenvorſprünge und Logenträger und wendet die Abweichung bei dem Niveau v^1 v^2 dazu an, um im Inneren der Loge eine Erhöhung zu erwirken, deren Nutzen im 6. Abſchnitt bereits erläutert iſt.

Hat das Schwinden der Balken aufgehört, ſo braucht man blos die Querbalken **h** zu wechſeln, um das frühere Niveau des Fußbodens **d** wieder herzuſtellen.

Wir gaben den, als blinde Stützen dienenden Balken ein Achtel Erhöhung, um die Wirkung des Gewichts der Zuſchauer erfolglos zu machen; allein dieſe Vorſichtsmaßregel muß noch durch eine andere unterſtützt werden: man muß die innere Umfaſſungsmauer in jedem Range, der blind geſtützt iſt, mit einem runden Eiſenbande umgeben, das durch Querbolzen und Vorkeilnägel an die Hauptmauer befeſtigt iſt, wie Fig. 2 y^1 y^2 zeigt. Bei Fig. 3 Tafel 8 ſtellt ss^1 s^2 s^3 die Hauptmauer dar, dagegen **a b c d e** die innere Umfaſſungsmauer, an welche die eiſernen Bänder befeſtigt werden müſſen; eben ſo zeigen ſich bei mm^1, nn^1, oo^1, pp^1, qq^1, rr^1, tt^1 die Querbolzen.

Anmerkung. Wenn die innere Umfaſſungsmauer von Stein iſt, ſo kann man die Logen ebenfalls durch Balken, die in die Schwebe gelegt ſind, unterſtützen; da aber dieſe beiden Mauern nur in ſo weit ein Zuſammenſchwinden werden zu erfahren haben, als der verticale Druck einwirkt, ſo wird man die ſo eben erwähnten Vorſichtmaßregeln hier nicht nöthig haben, mit Ausnahme der eiſernen Stangen, durch die man auch dann die beiden Mauern unter einander verbindet.

Manchmal hat man, wenn die innere Umfaſſungsmauer von Stein war, die Logen durch eiſerne Tragſäulen (**consoles**) unterſtützt; dieſes Verfahren iſt aber fehlerhaft, weil es dazu nöthigt, die Etagen hoch genug anzulegen, daß die Perſonen, die aufrecht in den Logen ſtehen, ſich mit den Köpfen nicht an die ſteinernen oder hölzernen Verkleidungen ſtoßen, durch welche man die Logenträger verdeckt. Will man dieſe Bauart aber doch anwenden, ſo muß man wenigſtens jede einzelne Tragſäule genau prüfen, um ſich von der Dauerhaftigkeit des Eiſens zu überzeugen.

---

*) Es vergehen gegen fünf Jahre, ehe das in einem Theatergebäude verwendete Holz ganz austrocknet.

Zweiter Abſchnitt.

Die Dachſtuhlverbindungen.

Unter allen Arten von Zimmerwerk iſt bei einem Theater nichts wichtiger, als die Dachſtuhlverbindung, welche, außer dem Gewicht des Daches ſelbſt, auch noch Etagenverbindungen, Rähme, Balken u. dergl. zu tragen hat. Dabei muß dieſer Dachſtuhl ganz dazu eingerichtet ſein, dem Hebezeug, der Maſchinerie u. ſ. w. freien Spielraum zu geſtatten, ſobald es ſich um Decorationswechſel handelt.

Damit nun der Dachſtuhl auch dem Feuer ſo wenig wie möglich Nahrung gebe, wendet man jetzt faſt allgemein Eiſen dazu ſtatt des Holzes an. Man mag aber auch nehmen, was man will, immer wird es nützlich ſein, mit Rückſicht auf die vorerwähnten Regeln über die Zimmerung, ſolche Dachſtühle zum Muſter zu nehmen, deren Conſtruction ſchon die practiſche Probe einer längeren Dauer überſtanden hat. Die Zeichnungen von dem eiſernen Dachſtuhle des Alexandratheaters zu Petersburg werden unter andern einen guten Anhalt gewähren, eben ſo wie die von dem hölzernen Dachſtuhl des großen Operntheaters und des Michaelstheaters, welche am Schluſſe des gegenwärtigen Werkes mitgetheilt ſind*).

Das erſte Beſtreben muß bei einer ſolchen Conſtruction dahin gehen, die Hauptbalkenlage für den Dachſtuhl nicht in gerader Linie, ſondern in Winkeln zu bilden, und jedem Balken eine Lage zu geben, worin er hinreichenden Widerſtand zu entwickeln vermag, ſowohl im Bezug auf ſein eigenes Gewicht, als hinſichtlich der Maſchinen, die mit ihm in Verbindung kommen. Außerdem würde das Gewicht dieſer Maſchinen und die aus den sceniſchen Manoeuvres folgende Erſchütterung, welche den Dachſtuhl ſtets niederwärts drücken, zuletzt bei demſelben eine Neigung unter das Niveau herbeiführen, wodurch er entweder zerriſſen würde und aus ſeinen Fugen ginge, oder wodurch die Mauern, auf welche er ſich ſtützt, zerſprengt würden. Bei großen Theatern liegt der Mittelpunkt für die Verbindung der beiden Lagen, die den Hauptbalkenzug des Dachſtuhls bilden, wenigſtens acht Werſchock über der geraden Horizontallinie. Je nachdem das Holz verſchieden und das Fugenwerk vollkommen iſt, wird ein Theil dieſer Erhebung durch das eigene Gewicht des Dachſtuhls aufgewogen, und der Ueberreſt bildet dann von ſelbſt den erforderlichen Widerſtandswinkel.

Sollte ein Maleratelier über dem Theaterſaale angebracht ſein, ſo muß man zwiſchen dem Atelier und dem Dache einen leeren Raum für den Kronleuchter anbringen, da man ihn in dieſem Falle nicht bis unter das Dach hinaufziehen kann. In dieſem Raume müſſen die Dachſtuhlſparren gleichzeitig den Kronleuchter und die Decke halten, eben ſo aber auch den Fußboden des Ateliers tragen; ſie müſſen alſo aus horizontal und parallel gelegten Balken beſtehen, da die Erhebung, welche bei gewöhnlicher dreieckiger Geſtalt ſtattfände, verbunden mit der Erhebung der in der Dachſpitze liegenden Sparren, die Geſammthöhe über alles Verhältniß hinaustreiben würde.

Jede der beiden Parallellinien, aus denen dieſe Zuſammenſetzung gebildet iſt, muß in der Mitte und da, wo ſie ſich mit der anderen verbindet, dieſelbe Erhebung haben, welche die Linie des großen Balkenzuges bei der anderen Bauart darbietet; denn obgleich dieſe Dachverbindungen weniger zu leiden haben, als die über der Bühne, übt doch ſchon ihr eigenes Gewicht einen anſehnlichen Druck aus.

Dritter Abſchnitt.

Die Conſtruction der Decken.

Die Plafonds der Schauſpielſäle ſind in der Regel aus ſehr kleinen Holzplatten zuſammengeſetzt**). Da aber das hierzu verwendete Holz trotz aller bei der Auswahl gebrauchten Vorſicht, den Einwirkungen der Hitze, die aufwärts ſteigt, und von Etage zu Etage ſich erhöhet, nicht lange zu widerſtehen vermag, ſo wirft es ſich gewöhnlich ſo ſehr, daß die Platten bald aus einander ſpringen und das darüber gewölbte Dach auch mit niederwärts ziehen. Letzteres hat dagegen keine Widerſtandskraft, giebt alſo nach und zerreißt, ſo daß die davon beſchädigten Deckengemälde dem Auge bald keinen beſſeren Anblick gewähren, als die Flammen, die am Kronleuchter flimmern.

Richtet man dagegen den Plafond parquetmäßig ein, ſo laſſen dieſe Uebelſtände ſich vermeiden. Man theilt dann die Platten in quadrirte Felder und ſchließt und kehlt ſie in Rahmen ein, deren Maßſtab nach der Größe der Decke ſich zwiſchen einer und zwei Arſchinen halten kann.

Man legt dieſe Parquettheile, wie **a b c d** Fig. 1 Tafel 9 zeigt, auf einen Roſt von Holzplatten, **d¹**, und befeſtigt ſie nicht mit Nägeln, ſondern mit Schrauben, weil der Widerſtand der Nägel gegen die Einwirkung der Temperatur bald zu ſehr nachlaſſen würde. Der Roſt wird auf große Sparrenlängen **y** gelegt, die man mit Eiſen **x** befeſtigt. (Siehe Fig. 2 derſelben Tafel.) Auf dieſe Weiſe laſſen ſich die, durch das Eintrocknen des Holzes entſtehenden Sprünge faſt ganz beſeitigen; das Dach bleibt unverletzt, und die Deckengemälde unberührt.

Ueber den Roſt, **d¹**, kann man einen Fußboden von kleinen Platten legen; es wird dann zwiſchen dieſem Fußboden und dem Parquetboden, welcher den Plafond bildet, ein leerer Raum bleiben, der zur Reſonanz des Saales viel beiträgt, weil die Töne hier klangvoll zurückprallen. (Ueber die dem Plafond zu gebende Geſtalt vergleiche den erſten Theil des fünften Abſchnittes.)

---

*) Ich habe zu dieſen Zeichnungen auch die von dem Dachſtuhl des großen Theaters zu Moskau hinzu gefügt, welcher durch Schönheit und ſolide Conſtruction ſich weſentlich auszeichnet.

**) Der Plafond des Alexandratheaters zu Petersburg beſteht aus doppelten Kupferplatten.

Vierter Abſchnitt.

Bemerkungen über Vorſichtsmaßregeln wider Feuersgefahr.

Ein Theater iſt der Feuersgefahr fortwährend ausgeſetzt und ſelten entgehen Gebäude dieſer Art ihr ganz, auch findet die größte Wachſamkeit ſich zuweilen betrogen.

Im erſten Theile dieſes Werkes habe ich ſchon auf die Vorſichtsmaßregeln hingewieſen, mit deren Hülfe der Architect ſchon bei der Baueinrichtung Feuersgefahr zwar nicht ganz beſeitigen, aber ſie doch verhindern und ihr die Nahrung abſchneiden kann. Jetzt wollen wir über ihre Bekämpfung etwas ſagen.

Von zwei Waſſerbehältern iſt der eine in die Nähe des Daches und des Hintertheils der Bühne zu bringen, der andere aber über den Theaterſaal. Der cubiſche Inhalt muß dem Größenverhältniſſe des Theaters entſprechen.

Annäherungsweiſe würde die Berechnung ſich ſo geſtalten:

In einem großen Theater:

1) Der hintere Hauptbehälter müßte 600 engliſche Cubikfuß Waſſer faſſen.

2) Der vordere, über dem Saal, und durch den erſteren geſpeiſt, müßte 400 engl. Cubikfuß Waſſer halten.

Eine Dampfmaſchine zu 5 Pferdekraft müßte das Waſſer in die Reſervoirs ſchaffen, das Leitungsrohr muß einen Durchmeſſer von ſechs Zoll haben.

In einem kleinen Theater:

1) Der Hauptbehälter (wie vorſtehend) müßte 500 engl. Cubikfuß Waſſer aufnehmen.

2) Der zweite Behälter (wie vorſtehend) hätte 300 engl. Cubikfuß Waſſer zu faſſen.

Dazu würde eine Dampfmaſchine von 4 Pferdekraft gehören und das Leitungsrohr müßte 4 Zoll im Durchmeſſer haben.

Der Hauptbehälter wäre an einen Ort zu ſtellen, wo er im Winter dem Froſte nicht zu ſehr ausgeſetzt iſt.

Von dem Hauptreſervoir aus hätte man das Waſſer durch Röhren, die theils horizontal in jeder Galerie lägen, wo ſie nach der Bühne ausmündeten, theils vertical in der ganzen Höhe des Hauſes nach allen Richtungen hin angebracht wären, zu verbreiten.

Andere Röhren, aus dem Reſervoir über dem Saale geſpeiſt, wären vertical in der ganzen Höhe des Saales herumzuführen und jede hätte in den Logen einen kupfernen Schlauch und Hahn.

Die Plätze für die Reſervoirs und die Dampfmaſchinenpumpe müſſen gewölbt ſein, damit die Arbeiter auch bei allgemeiner Feuersbrunſt ungeſtört arbeiten und die Behälter mit Waſſer verſehen können.

Die Leitungsröhre für den über der Bühne befindlichen Behälter iſt in die ſteinerne Mauer einzulegen, damit ſie weder verbrennt, noch beim eiligen Transport der Decorationen anderweit Schaden leidet. Ein beſonderer Pfeiler könnte auch die Stelle der Mauer vertreten, wenn dieſe zu ſchwach wäre.

Iſt das Feuer zu ſchnell in Brand gekommen, um das ganze Gebäude retten zu können, ſo muß man wenigſtens die Bühne vom Theaterſaal abzuſperren ſuchen. Das Herablaſſen eines metallenen Vorhanges an der Trennungsmauer zwiſchen der Bühne und dem Theater dient hierzu*), weil nur über dieſe Mauer hin die Communication des Feuers ſtattfindet. Dieſer Vorhang hält die Feuerbrände ab und verſtattet den Spritzenleuten, ihre Aufmerkſamkeit ganz den ſchon angebrannten Theilen des Hauſes zu widmen, während auch das Publikum dann leichter der Gefahr entſchlüpfen kann, zumal wenn das Feuer, wie gewöhnlich von der Bühne her entſtand.

Dieſer Vorhang muß auf dieſelbe Art niedergelaſſen werden, wie dies bei manchen Decorationen geſchieht.

Dritte Abhandlung.

Der Anſpruch auf Schönheit.

Die Uebereinſtimmung zwiſchen den Proportionen aller Beſtandtheile bildet die Schönheit eines Gebäudes. Die Säulenordnung, Bildhauerarbeiten und ſonſtigen Zierrathen müſſen genau zu dem Style der Façaden paſſen, ſo gut, wie der innere Schmuck zu der Beſtimmung des Ganzen. Reine, einfache Zeichnung, weiſe Anordnung bei der Vertheilung der Farben iſt bizarren und unregelmäßigen Zuſammenſtellungen ſtets vorzuziehen; abenteuerlicher Farbenausputz ſtört nur den guten Eindruck. Die Einfachheit beſteht ganz wohl neben Erhabenheit; die Kunſt ſelbſt glänzt am ſchönſten an einem großen Ganzen und nicht durch Details, welche nur Talent zeigen.

Emblematiſche Figuren, Bildhauereien, Malereien u. ſ. w. können beim Theaterſchmuck mit Erfolg angewendet werden; aber gegen mythologiſchen Symbolkram ſei man mißtrauiſch; ſeine Ueberladung giebt einen kleinlichen Geiſt ohne Erfindungskraft nur allzuſehr kund.

Ich will zuerſt von der äußeren, und dann von der inneren Schönheit ſprechen.

Erſter Abſchnitt.

Bemerkungen über die äußere Schönheit.

Der Character eines jeden Gebäudes muß ſeiner Beſtimmung entſprechen: es wäre alſo fehlerhaft, einem Theater eine Façade von der Art zu geben, wie ſie eine Kirche oder ein Palaſt erhält.

*) Ueber die Conſtruction dieſer Trennungsmauer habe ich im 9. Abſchnitt der erſten Abhandlung geſprochen.

Man kann die Hauptfaçade eines großen Theaters mit einer Säulenreihe ſchmücken, die ſich längs derſelben hinzieht, und dazu in wärmere Gegenden eine majeſtätiſche Freitreppe, in kälteren einen bedeckten Zugang mit Pfeilern fügen. Der Portikus kann mit einer Attika überbaut ſein oder mit einem Fronton, das Basreliefs ausſchmücken.

Auch zwei übereinander geſtellte Reihen von Arcaden in verſchiedenen Säulenordnungen oder mit Kariatyden, können zur Zierde dienen.

Der Styl der Seitenfaçade muß dem der Hauptfaçade entſprechen; wenn auch die Säulen hier wegfallen, muß doch die Höhe der Etagen dieſelbe ſein und *eine* Säulenordnung allein muß am ganzen Gebäude vorherrſchen.

Man würde die Erhabenheit der Façaden ſtören, und ſtatt eines Theaters ein Fabrikgebäude hinſtellen, wenn man jedem Range eine Reihe Fenſter geben wollte; man wählt hierbei Formen und Verhältniſſe, die ſich gleichzeitig auf zwei Etagen erſtrecken. An dem Frieſe des großen Karnieſes kann man aber auch Fenſter anderer Art anbringen. Die Höhe des Dachs wird maskirt, um das Gebäude nicht zu maſſiv erſcheinen zu laſſen und das Enſemble nicht zu ſtören.

Ein Theater muß möglichſt frei ſtehen. Die Mitte eines freien Platzes verſtattet dann, viele Eingänge anzubringen, und die Beſtimmung des Gebäudes ſchon hierdurch zu bezeichnen. Auch ſtellt es in der Anſicht ſich weit ſchöner dar und den Nachbarhäuſern droht weniger Feuersgefahr.

Die Proportionen der Säulenreihen, der Zugänge, Fenſter u. ſ. w. laſſe ich unberührt. Allgemeine Werke über Baukunſt geben hier Auskunft.

Mögen auch Säulenordnungen jeder Art bei einem Theater zuläſſig ſein, ſo möchten doch die doriſche und ioniſche den Vorzug verdienen: Wenigſtens haben die Alten zu dieſer Art von Gebäuden vorzugsweiſe dieſer Ordnungen ſich bedient.

An den Façaden muß man im Allgemeinen große Maſſen zuſammendrängen, aber die Aufeinanderſchichtung der Säulenreihen vermeiden, weil hierdurch die Verzierung an Kraft verliert.

Zweiter Abſchnitt.

Bemerkungen über die innere Schönheit.

Der Haupteingang muß groß und von proportionirlicher Höhe ſein. Säulenreihen oder Arcaden, durch die man die Paradetreppe und die Zugänge zu den Corridors der unteren Etage ſchon im Voraus ſieht, eignen ſich gut zum Schmuck. Freiheit und ungeſtörte Ausſicht muß ſchon in dieſem Theile des Gebäudes ſofort auf ſeinen Zweck hindeuten. Die Paradetreppe führt in der Regel nur bis zum erſten Rang. Um ihr edle Wirkung und Größe zu erhalten, führt man ſie nicht weiter; aber der Plafond der Wölbung, in der ſie liegt, muß hoch ſein. Treppen dieſer Art müſſen ſich immer grandios ausnehmen und den Ueberblick davon muß man eben deshalb erleichtern.

Ein zu Maskenbällen und großen Geſellſchaften beſtimmtes Theater muß Logen haben, die mit Foyers umgeben ſind; auch kann man ſie mit Säulenreihen verzieren.

Die Decoration des Saales darf nach meinem Gefühle keine Säulen enthalten; ſie ſtören die Ausſicht und hindern den Eindruck der übrigen Decoration. Ueberhaupt — an der Vorderbühne nicht zu viel Zierrathen; die Pfeiler ſo einfach wie möglich. An den Logenbrüſtungen Arabesken mit Theateremblems in Holz oder Stuccatur. Dergleichen zeugt von gutem Geſchmack und verträgt ſich mit der Beleuchtung des Saales. Im Hintergrunde ſind alle dunkeln Farben zu vermeiden, ſie verdunkeln den Saal ſelbſt und laſſen ihn kleiner erſcheinen, als er wirklich iſt; blau, lilas, chamois in halb dunkler Färbung eignen ſich am beſten. Bildhauerarbeiten müſſen in den oberen Etagen, der größeren Entfernung wegen, mehr hervortreten, wenn die Wirkung nicht verloren gehen ſoll, aber der Reichthum des Schmuckes muß nach oben zu abnehmen. Bei Gemälden an den Logenbrüſtungen muß der Eindruck der Farben gut berechnet, jede zu grelle Farbe vermieden und einander widerſprechende Farbentöne beſeitigt ſein. Verſchwendung an Goldzierrathen ſtört den Eindruck und fällt unangenehm in's Auge.

Die Zierrathen an den Logenbrüſtungen ſind ſehr mannichfaltig. Es wechſeln Guirlanden, Blumen und Blätter mit Candelabern, Kronen, Bordüren; dazu kommen geflügelte Genien mit Palmen und Medaillons oder Portraits berühmter Künſtler. In den oberen Rängen müſſen die Malereien noch um Vieles leichter hingeworfen ſein.

Logenbrüſtungen, mit nachgeahmtem Marmor verziert, ziehe ich den Malereien vor, aber der Marmor muß *matt* bleiben, um den Eindruck der Beleuchtung nicht zu ſtören.

Rother Sammt an den Logenbrüſtungen nimmt ſich ſehr gut aus; blauer macht den Anblick dunkel und traurig.

Aus den Logen heraushängende ſeidene Drapperien nach italieniſcher Art nehmen ſich ſehr reich aus; ſie müſſen aber dem übrigen Schmucke der Logenbrüſtungen entſprechen. Eine große Unannehmlichkeit aber haben ſie: ſie ſchlucken zu viel Töne ein und machen den Saal dunkel und klein.

Spiegel ſchlucken zwar das Licht ein, machen aber, im Hintergrunde der Logen, einen prächtigen Eindruck; indem ſie die Gegenſtände vervielfältigen, laſſen ſie den Saal größer erſcheinen.

Am Plafond keine zu ſehr ausſtudirte, zuſammengeſetzte Malerei. Masken und Medaillons, von Arabesken unterbrochen, die zum Theil mit Gold eingefaßt ſind, nehmen ſich am beſten aus. Ueberladene Farben würden den Eindruck der Beleuchtung zu ſehr ſtören.

Uebrigens habe ich hier für junge Leute, die keine Erfahrung haben, blos einige Winke ertheilen wollen. Geſchmack und Einbildungskraft ſind die beſten Führer.

Bayerische Staatsbibliothek München

Inhalts=Verzeichniß.

	Seite
Erſte Abhandlung: Die Anſprüche auf Bequemlichkeit.	5
Erſter Abſchnitt: Bemerkungen über die zum Ausſteigen aus dem Wagen beſtimmten bedeckten Gänge.	5
Zweiter Abſchnitt: Bemerkungen über die Vorhallen.	6
Dritter Abſchnitt: Bemerkungen über die Ein= und Ausgangshallen.	6
Vierter Abſchnitt: Bemerkungen über die Treppen.	7
Fünfter Abſchnitt: Bemerkungen über das Innere des Theaterſaales.	7
Sechſter Abſchnitt: Bemerkungen über die Logen.	10
Siebenter Abſchnitt: Bemerkungen über die zu den Logen gehörigen Corridors.	12
Achter Abſchnitt: Bemerkungen über die Vorderbühne.	12
Neunter Abſchnitt: Der Kreisbogen der Vorderbühne.	13
Zehnter Abſchnitt: Bemerkungen über das Orcheſter.	14
Elfter Abſchnitt: Bemerkungen über die Bühne.	15
Zwölfter Abſchnitt: Die Aufenthaltslocale für das Theaterperſonal (loges de service).	16
Dreizehnter Abſchnitt: Der Platz für die theatraliſchen Nebenbedürfniſſe.	18
Vierzehnter Abſchnitt: Das Bekleidungsmagazin.	18
Funfzehnter Abſchnitt: Die Büreau's zur Billetausgabe.	19
Sechszehnter Abſchnitt: Das Foyer für die Muſiker.	19
Siebenzehnter Abſchnitt: Bemerkungen über die Büffets.	19
Achtzehnter Abſchnitt: Die Foyers für das Publikum.	19
Neunzehnter Abſchnitt: Die Niederlage für die Decorationen.	20
Zwanzigſter Abſchnitt: Die Arbeitslocale für die Theatermaler.	20
Ein und zwanzigſter Abſchnitt: Das Büreau für die Copiſten.	20
Zwei und zwanzigſter Abſchnitt: Die Wachtſtube, mit einem Zimmer für den Dienſt habenden Offizier.	21
Drei und zwanzigſter Abſchnitt: Die Arbeitslocale für die Zimmerleute und Lampiſten.	21
Vier und zwanzigſter Abſchnitt: Die Wohnung für den Theaterinſpector und deſſen Arbeitsleute in einem großen und in einem kleinen Theater.	21
Fünf und zwanzigſter Abſchnitt: Bemerkungen über die Heizungsapparate, die Waſſerreſervoirs und die Leitungsröhren.	22
Zweite Abhandlung: Der Anſpruch auf ſolide Bauart.	22
Erſter Abſchnitt: Die Umfaſſungsmauer, das Gebälke und die ſonſtigen Unterlagen und Stützen für die Logen.	22
Zweiter Abſchnitt: Die Dachſtuhlverbindungen.	24
Dritter Abſchnitt: Die Conſtruction der Decken.	24
Vierter Abſchnitt: Bemerkungen über Vorſichtsmaßregeln wider Feuersgefahr.	25
Dritte Abhandlung: Der Anſpruch auf Schönheit.	25
Erſter Abſchnitt: Bemerkungen über die äußere Schönheit.	25
Zweiter Abſchnitt: Bemerkungen über die innere Schönheit.	26

Kupferheft zu der Abhandlung über die Einrichtung von Theater-Gebäuden von Albert Cavos.

Erklärung der Kupfertafeln:

Taf.	Fig.	
1	1	Diſpoſition zu einer bedeckten Galerie für die aus dem Wagen ſteigenden Zuſchauer.
=	2	Entwurf zu einem Schirm für das Auffangen des Luftzuges.
=	3	Anweiſung zur Zeichnung der inneren Geſtalt eines Theaterſaales.
=	4	Diſpoſitionen, um einen Theaterſaal klangreich und unverbrennbar zu machen.
2	1—4	Vergleichung des großen Theaters zu St. Petersburg mit denen von München, dem Theater der muſicaliſchen Academie zu Paris, dem St. Carlostheater zu Neapel und dem de la Scalatheater zu Mailand, nach der Zeichnung der Seitenbogen im Verhältniß zu dem Schiff und zu der Mauer der Vorderbühne.
3	=	Vergleichung zwiſchen der Geſtalt und den Größenverhältniſſen mehrerer Theater, von denen eins in das andere gezeichnet iſt.
4	=	Anweiſung, die Richtung der Scheidewände zur Trennung der Logen in einem großen Theater richtig zu beſtimmen.
5	1	Anwendung derſelben Methode auf einen kleineren Saal.
=	2	Diſpoſition für die Logenbrüſtungen.
=	3	Diſpoſitionen für die Logenthüren.
=	4	Die Vorderbühne.
6	1	Breite der Vorderbühne.
=	2	Der Kreisbogen=Ausſchnitt der Vorderbühne.
=	3	Durchſchnitt des Orcheſters.
=	4	Neigung des Fußbodens vom Parterre, ſammt Diſpoſition zum Orcheſter.
7	=	Größenverhältniſſe der Bühne.
8	1	Conſtruction der Umfangsmauer beim Zimmerwerk hinter den Logen.
=	2	Conſtruction der Logenreihen mit Sperrſitzen.
=	3	Das Eiſenwerk an den Sperrſitzlogen.
9	1 u. 2	Conſtruction der Decke des Theaterſaales.
		Das große Theater zu St. Petersburg.
10	=	Plan der Grundfläche des Parterres.
		1. Die große Vorhalle.
		2. Treppen für das Publikum.
		3. Corridors.
		4. Parterre.
		5. Seiteneingänge.
		6. Bureaus.
		7. Wachthaus.
		8. Arbeiterlocal.
		9. Büffet.
		10. Loge des Generalgouverneurs.
		11. Loge des Kaiſers.
		12. Vorloge.
		13. Beſondere Treppe für den Kaiſer.
		14. Beſondere Eingangsthür für den Kaiſer.
		15. Loge des Theaterdirectors.
		16. Vorloge.
		17. Eingang zum Orcheſter.
		18. Treppe für die Dienerſchaft des kaiſerlichen Hauſes.
		19. Eingang zur Treppe.
		20. Orcheſter.
		21. Bühne.
		22. Wohnungen.
		23. Platz für die Dampfmaſchine.
		24. Zugang zur Bühne.
11	1 u. 2	Plan zur Belle=Etage des Hauſes.
		1. Die Paradetreppe.
		2. Die kaiſerliche Loge.
		3. Treppen für das Publikum.
		4. Corridors.
		5. Theaterſaal.
		6. Foyers für das Publikum.
		7. Beſondere Loge für den Kaiſer und die Kaiſerin.
		8. Vorloge.
		9. Salon.
		10. Vorzimmer.
		11. Loge für den Großfürſten Michael.
		12. Beſondere Treppe für den Kaiſer und die Kaiſerin.
		13. Loge für die Dienerſchaft des kaiſerlichen Hauſes.
		14. Vorlogen.
		15. Beſondere Treppe.

Taf.	Fig.	
		16. Logen für die Schauſpieler.
		17. Garderobe.
		18. Decorationsmagazine.
		19. Bühne.
12	1 u.2	Hauptfaçade und Querdurchſchnitt.
13	„	Seitenfaçade und Längendurchſchnitt.
14	„	Plan und Durchſchnitt des Heizungsapparates.
		a) Oeffnung zum Einheizen.
		b) Eiſenſtangen, welche das Dach bilden.
		c) Oeffnnng für den Rauch.
		d) Rauchfang.
		e) Reſervoir für heißes Waſſer.
		f) Aeußere Mauer des Heizungsapparates.
		g) Abzüge für den Rauch.
		h) Oeffnung zum Zulaſſen friſcher Luft.
		o) Oeffnung zum Durchzug erhitzter Luft.
„	3	Längendurchſchnitt des Fußbodens vom Parterre, ſammt dem Mechanismus zum Emporſchrauben des Letzteren bei Maskenbällen.
		a) Untergebälke für den Fußboden.
		b) Ein Hebebaum zum Emporheben des Fußbodens mit Hülfe des Gewichtes b'.
		c) Kleine Gebälklage, die dem Fußboden bei dem Punkte m feſthält, ſobald er emporgeſchraubt iſt.
15	„	Plan von der Grundfläche des Parterres, zur Bezeichnung ſeiner Form vor der Umgeſtaltung im Jahre 1836.
16	„	Plan von der Belle-Etage, zur Bezeichnung der Einrichtung, welche ſie vor der Umgeſtaltung im Jahre 1836 hatte.
		Das Theater zu Kamennoï-Oſtrow bei St. Petersburg.
17	„	Plan der Grundfläche des Parterres.
		1. Großer Eingang.
		2. Büffet.
		3. Bureau.
		4. Eingang zum Parterre.
		5. Treppen für das Publikum.
		6. Corridors.
		7. Parterre.
		8. Seiteneingänge.
		9. Loge des Kaiſers.
		10. Vorhalle für den Kaiſer und die Kaiſerin.
		11. Büffet für den Hof.
		12. Treppe für den Kaiſer und die Kaiſerin.
		13. Orcheſter.
		14. Bühne.
		15. Logen für die Schauſpieler.
		16. Eingang zur Bühne.
		17. Loge des Theaterdirectors.
		18. Vorhalle für die Dienerſchaft des kaiſerlichen Hauſes.
		19. Reſervezimmer.
		20. Treppe für die Dienerſchaft des kaiſerlichen Hauſes.
18	3	Plan zur Belle-Etage des Hauſes.
		1. Foyer für das Publikum.
		2. Treppe für das Publikum.
		3. Corridor.
		4. Kaiſerliche Loge.
		5. Theaterſaal.
		6. Terraſſen.
		7. Beſondere Loge für den Kaiſer und die Kaiſerin.
		8. Treppe zu dieſer beſonderen Loge.
		9. Loge der Dienerſchaft des kaiſerlichen Hauſes.
		10. Dazu gehörige Treppe.
		11. Bühne.
		12. Logen der Acteurs.
19	„	Hauptfaçade und Querdurchſchnitt.
20	„	Seitenfaçade und Längendurchſchnitt.
21	„	Hölzerne und eiſerne Dachvorrichtungen von verſchiedenen Theatern.

Druck von C. E. Klinkicht und Sohn in Meißen.

Fig. 1.

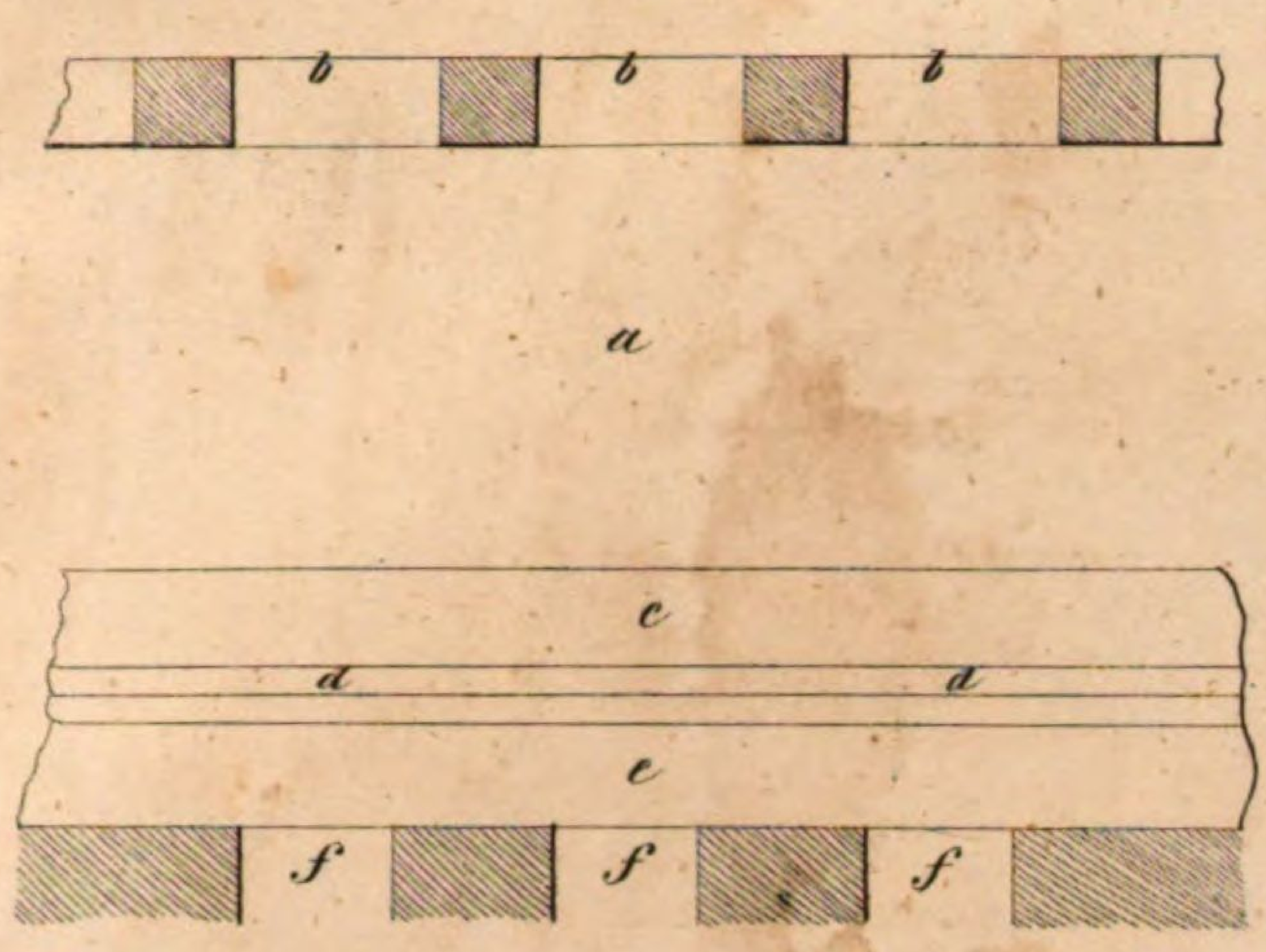


Fig. 2.

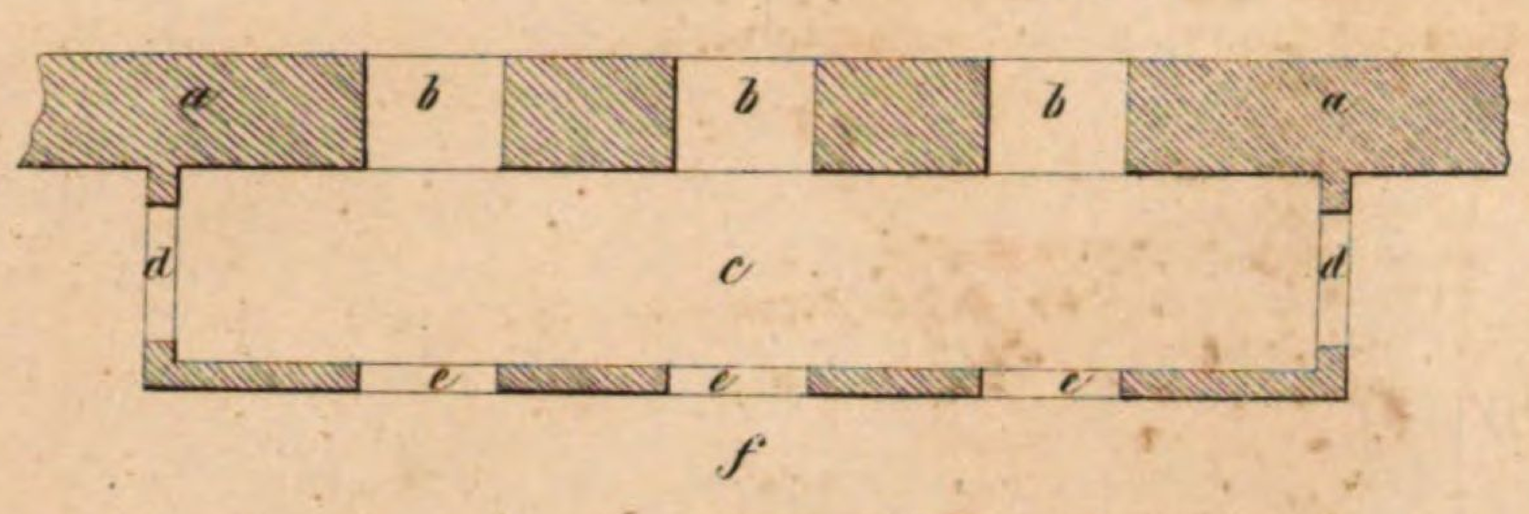


Fig. 4.

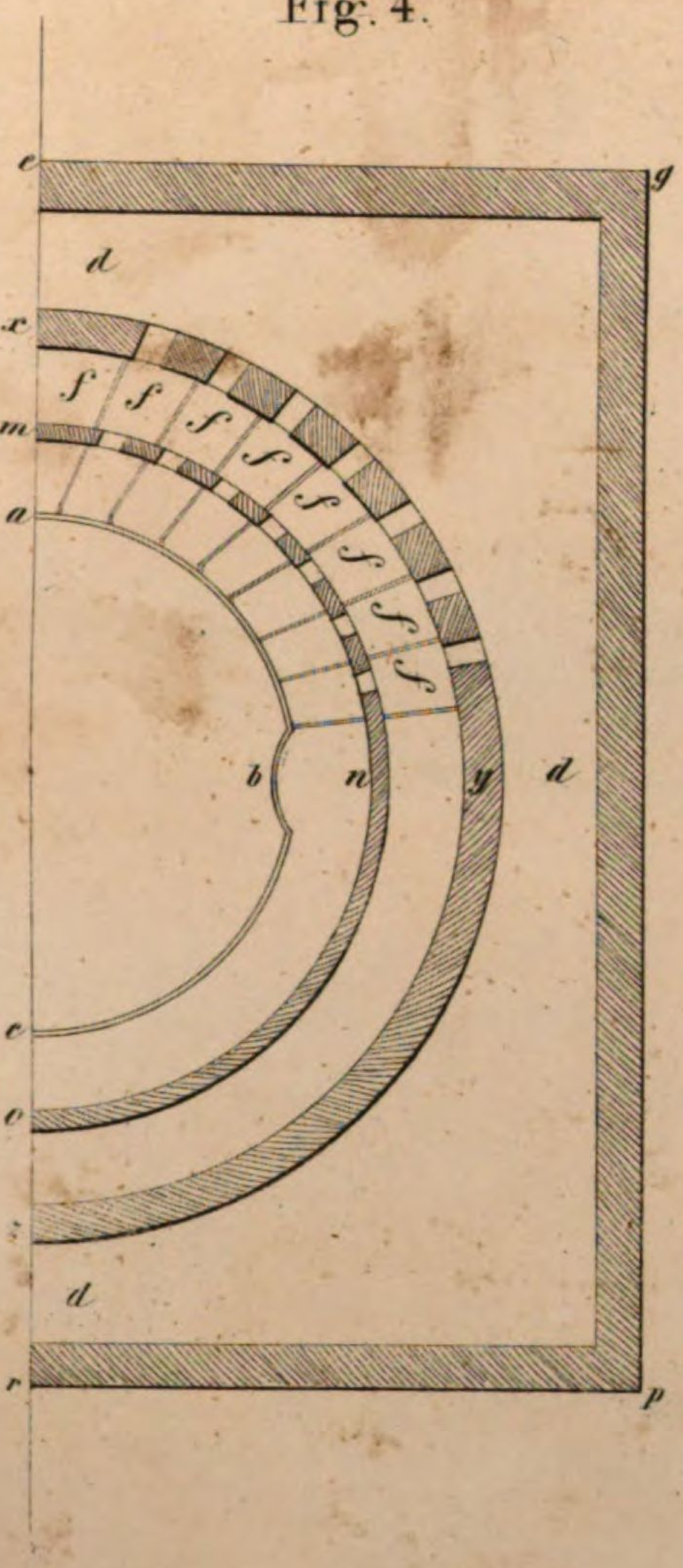
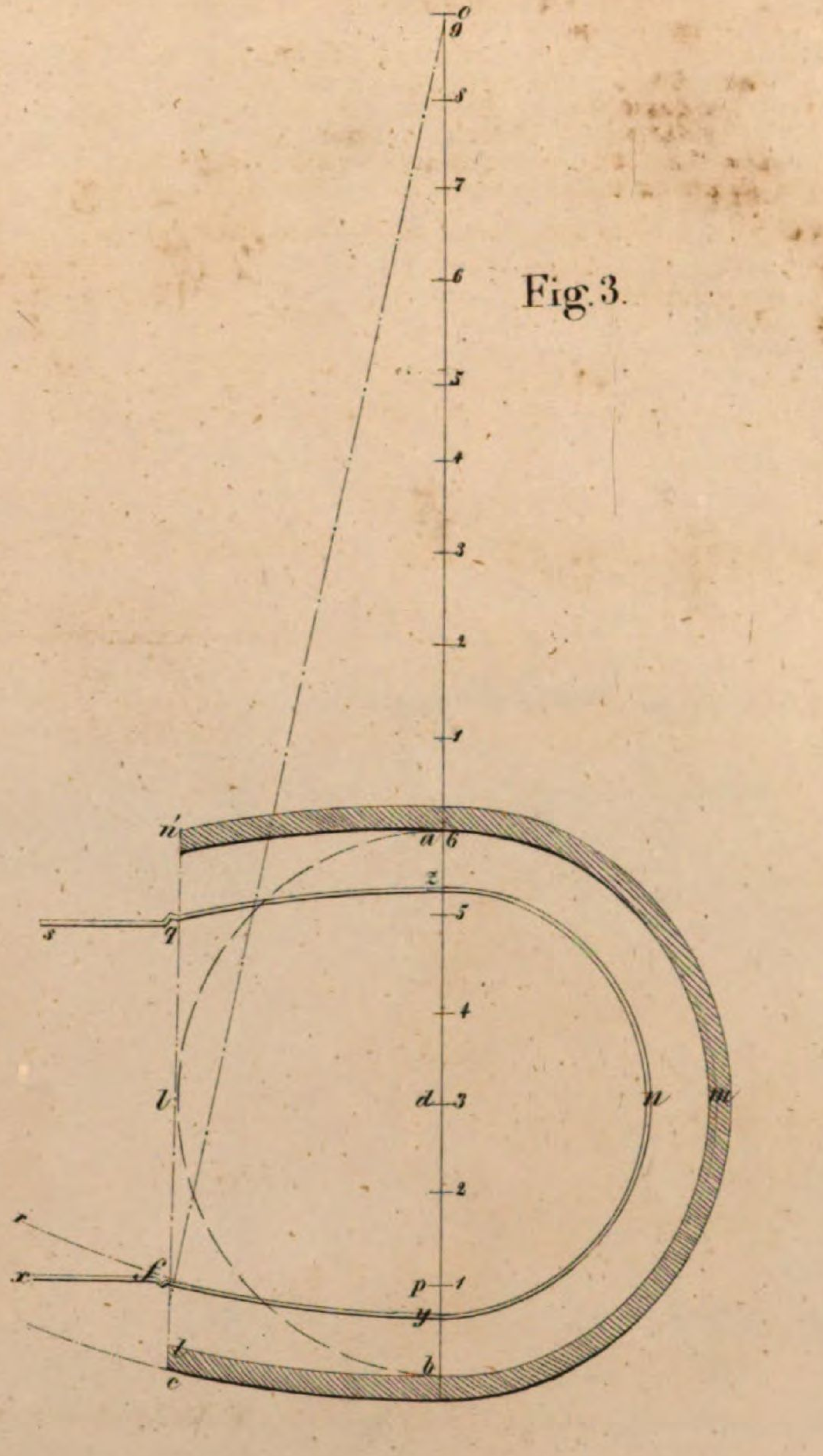
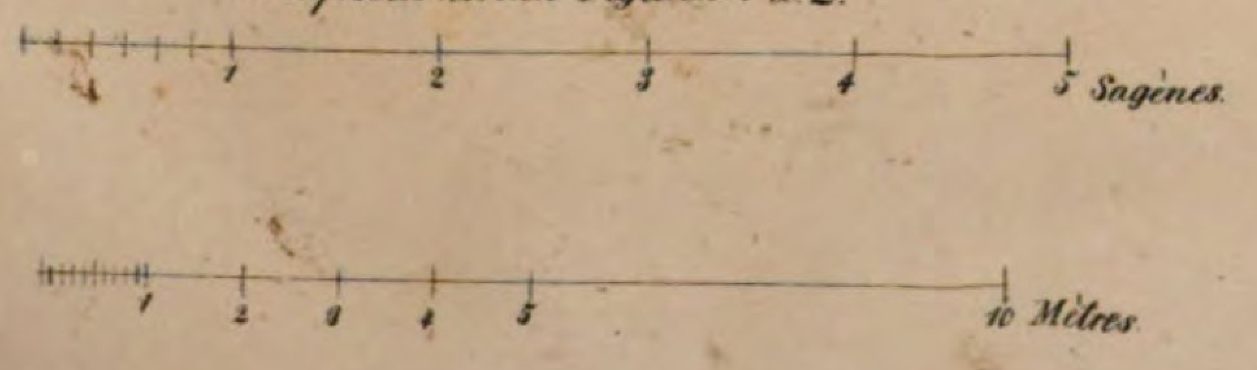


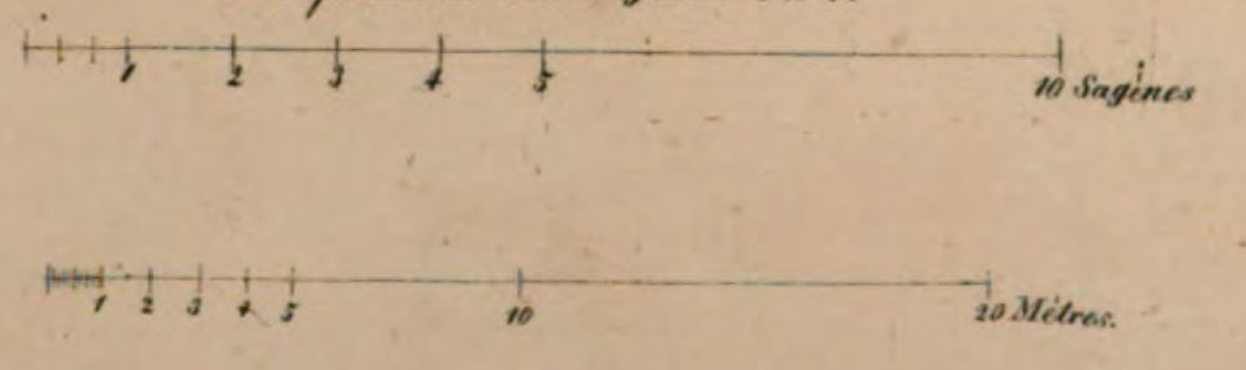
Fig. 3.



Maaſstab zu den Figuren 1 u. 2.



Maaſstab zu den Figuren 3 u. 4.



Tafel 2.

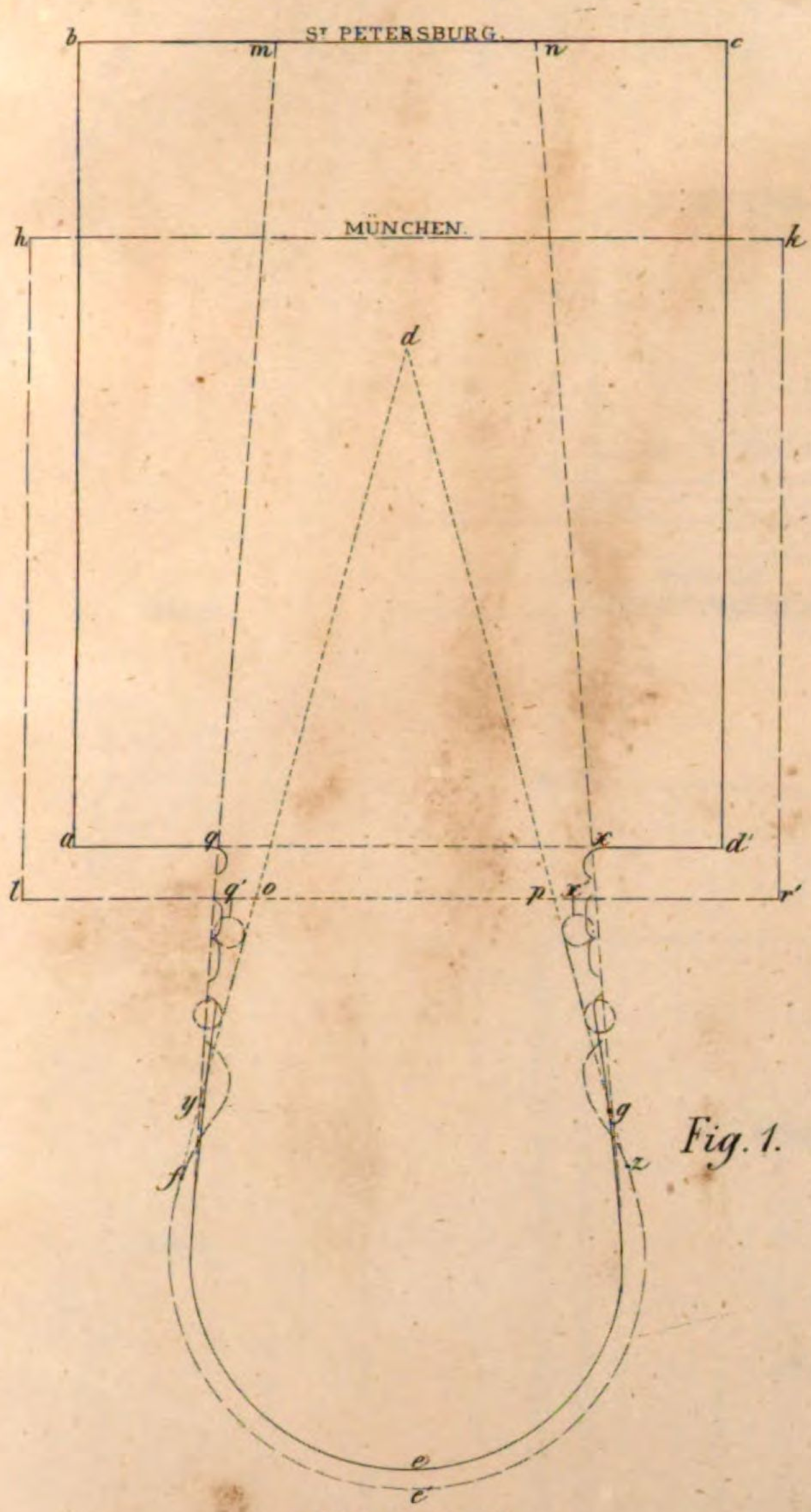


Fig. 1.

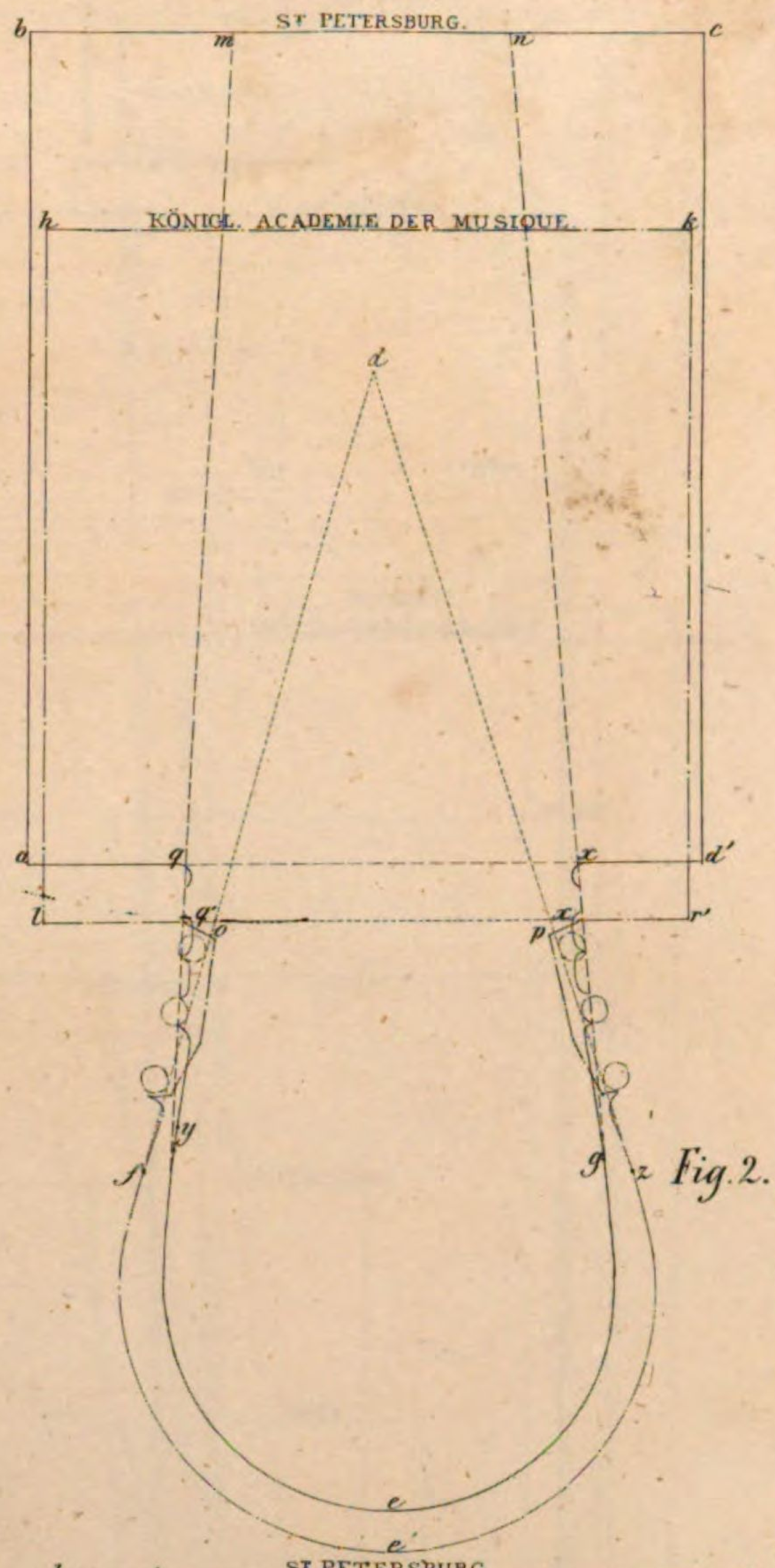


Fig. 2.

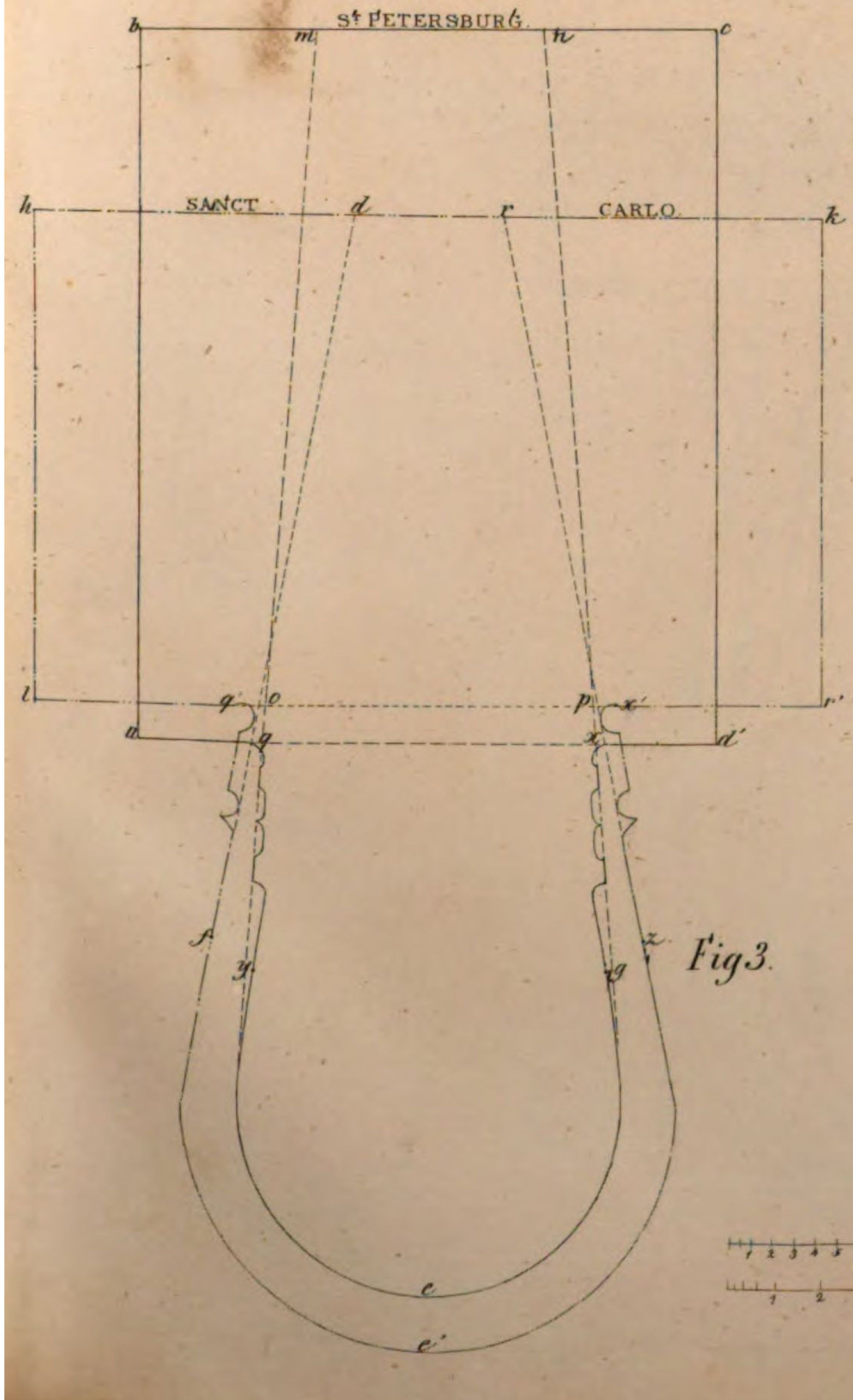


Fig. 3.

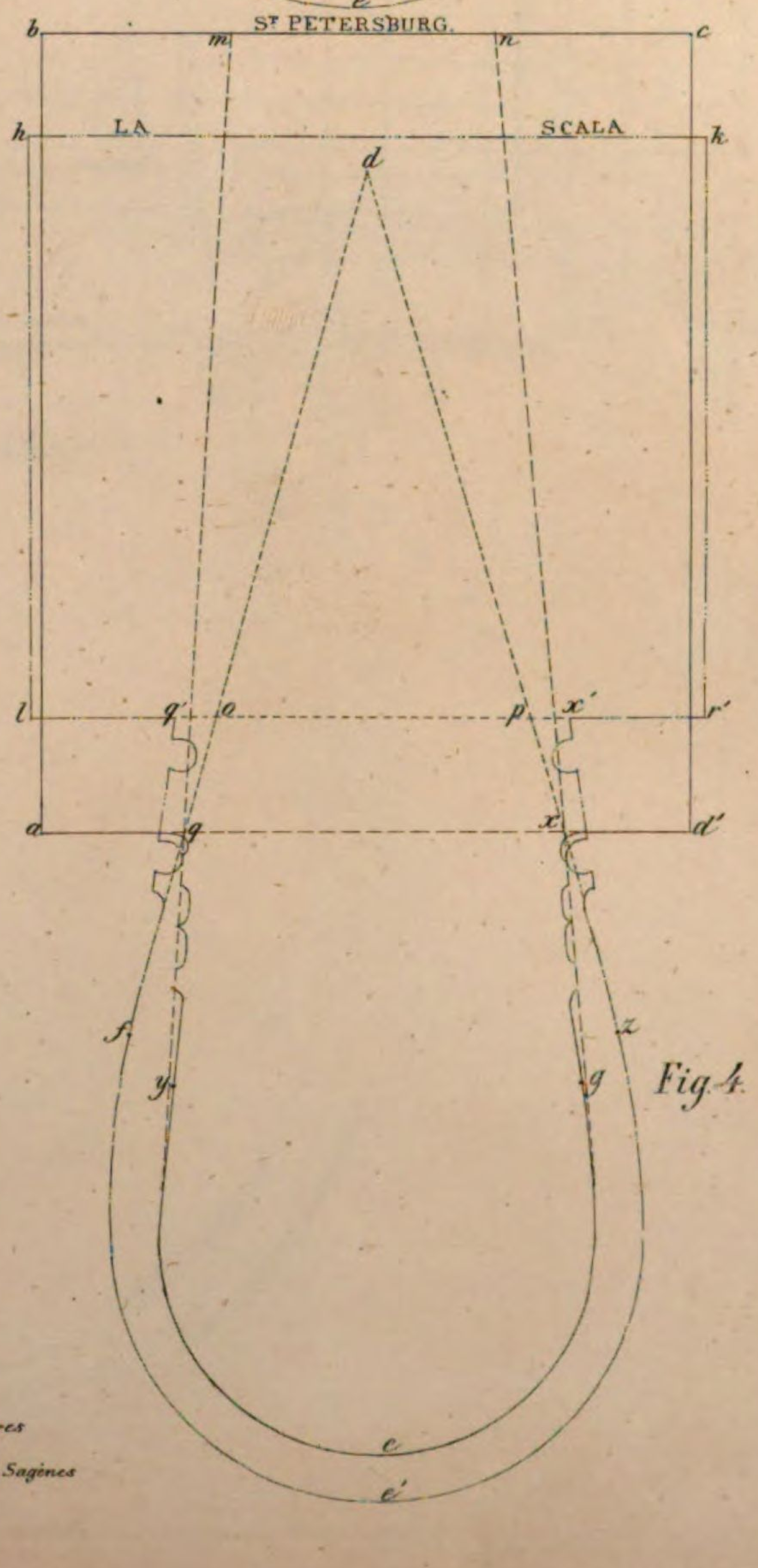
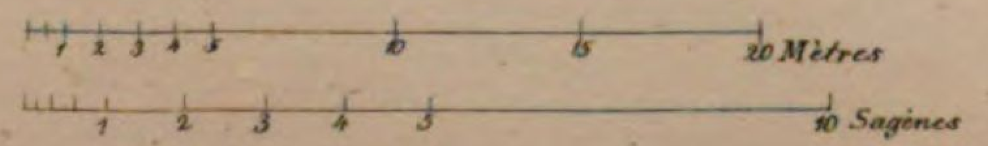
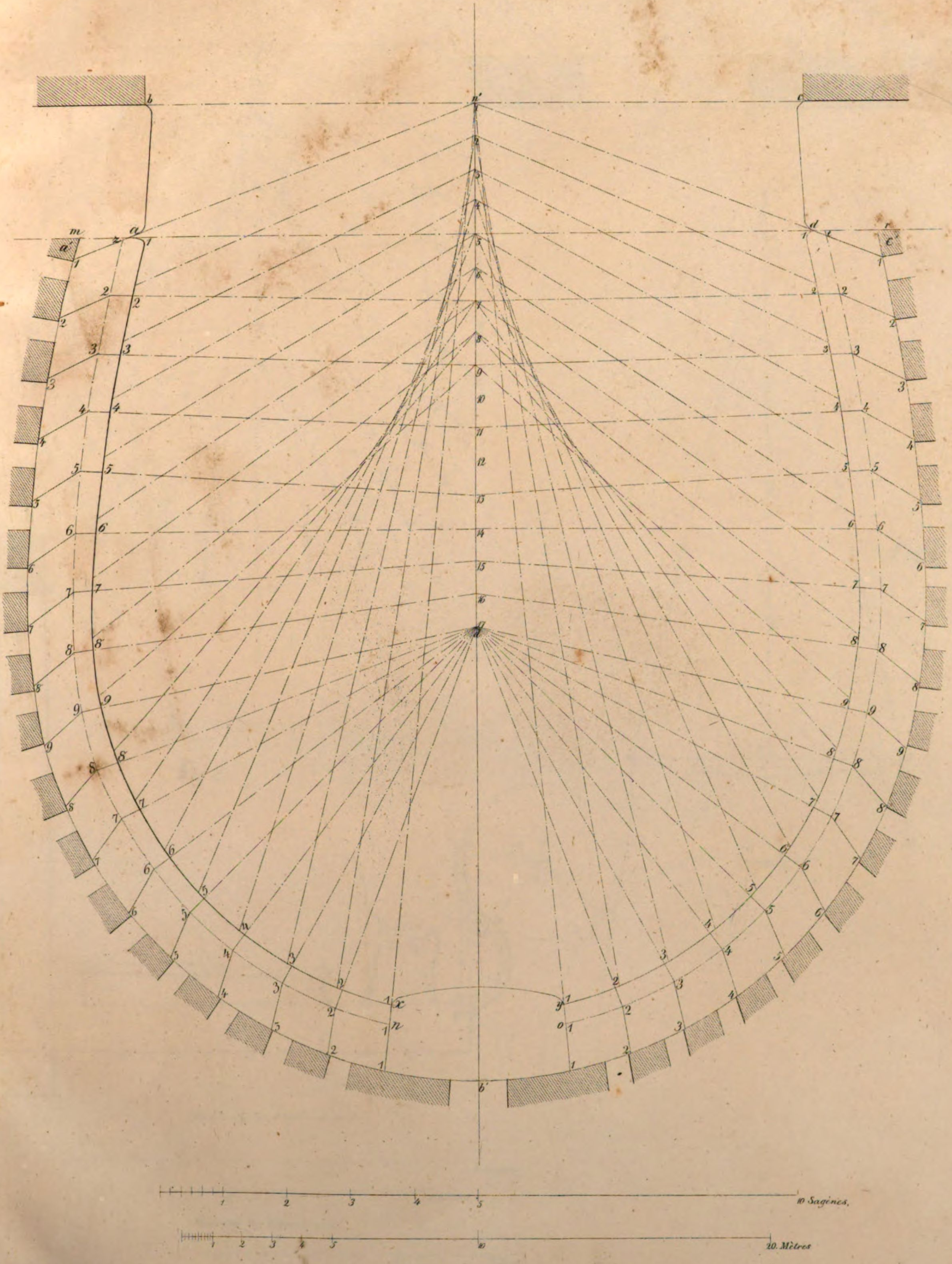


Fig. 4.



KÖNIGL. ACADEMIE DER MUSIQUE.
MOSCAU
BERLIN.
COPENHAGEN.
WIEN.
St PETERSBURG.
LA FENICE
LA SCALA
St CARLO
MÜNCHEN.
LA SCALA
St PETERSBURG
MÜNCHEN
MOSCAU
St CARLO
MUNCHEN
KÖNIGL. ACADEMIE DER MUSIQUE
BERLIN
LA FENICE
WIEN
COPENHAGEN
20 Sagenes
40 Metres

Tafel 4.



Tafel 5.

Fig. 1.

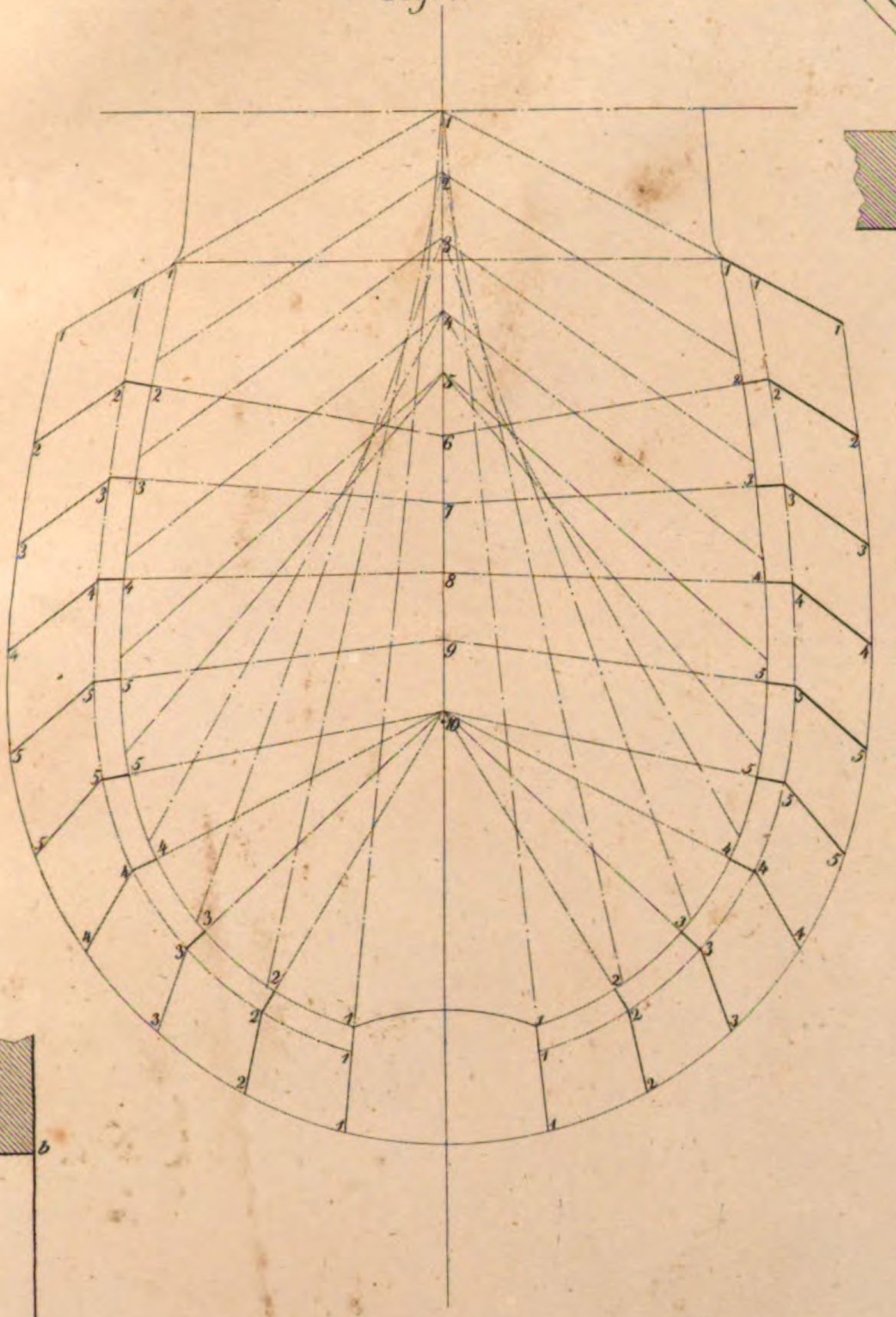


Fig. 3.

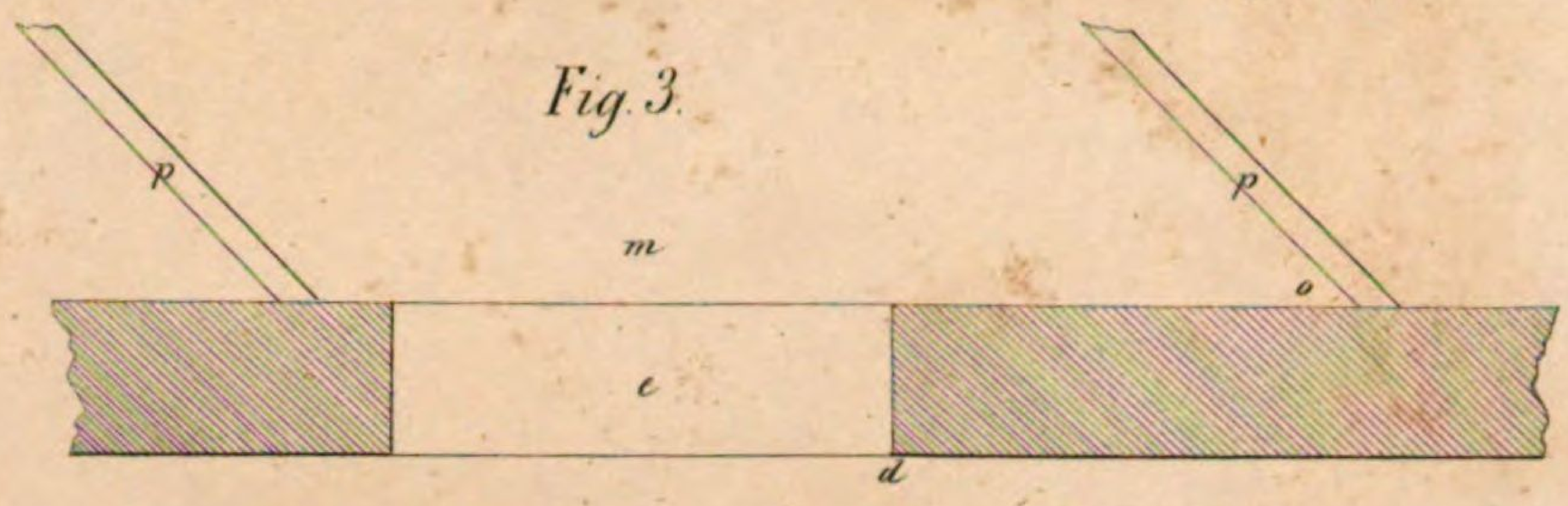


Fig. 2.

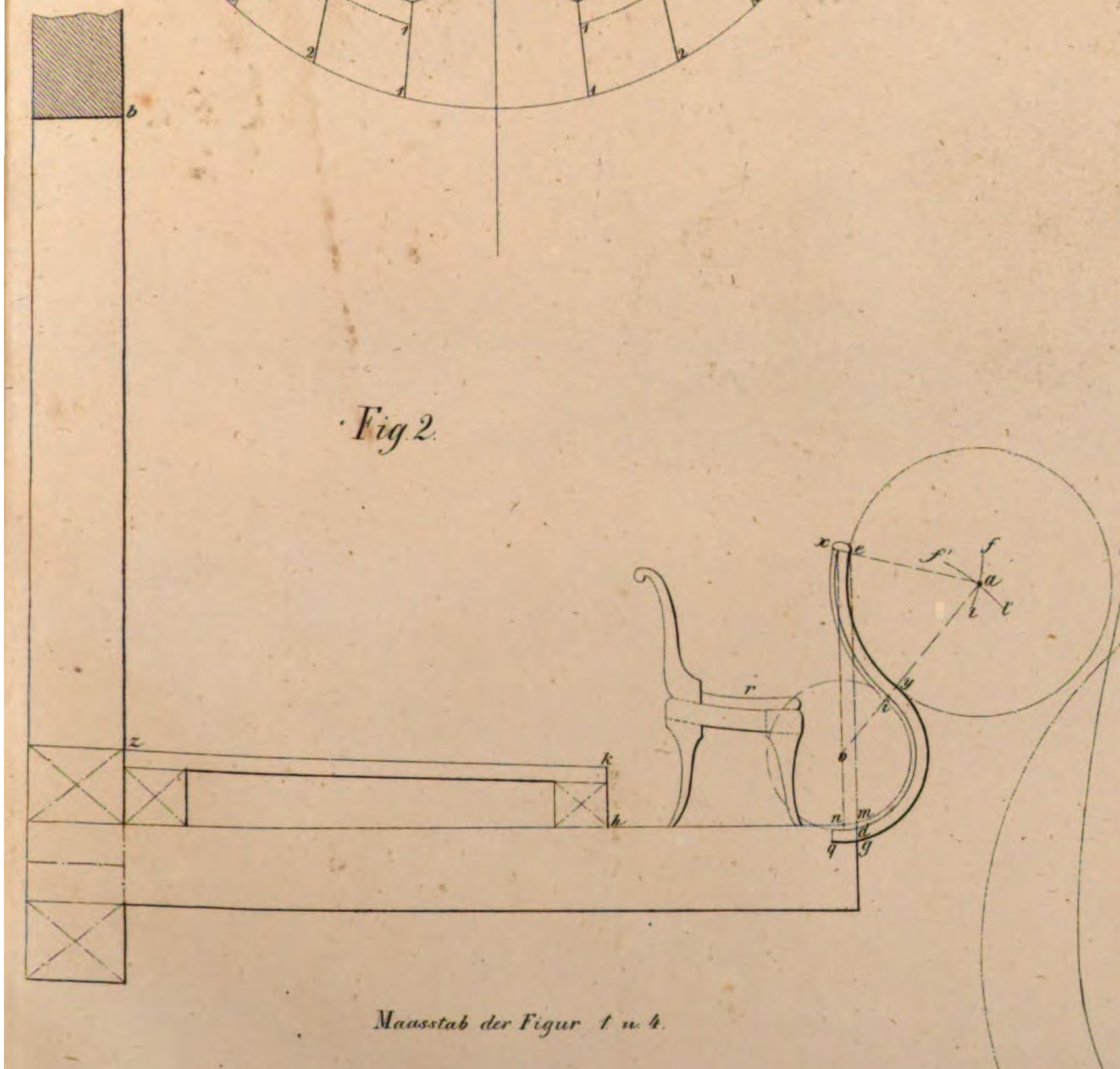
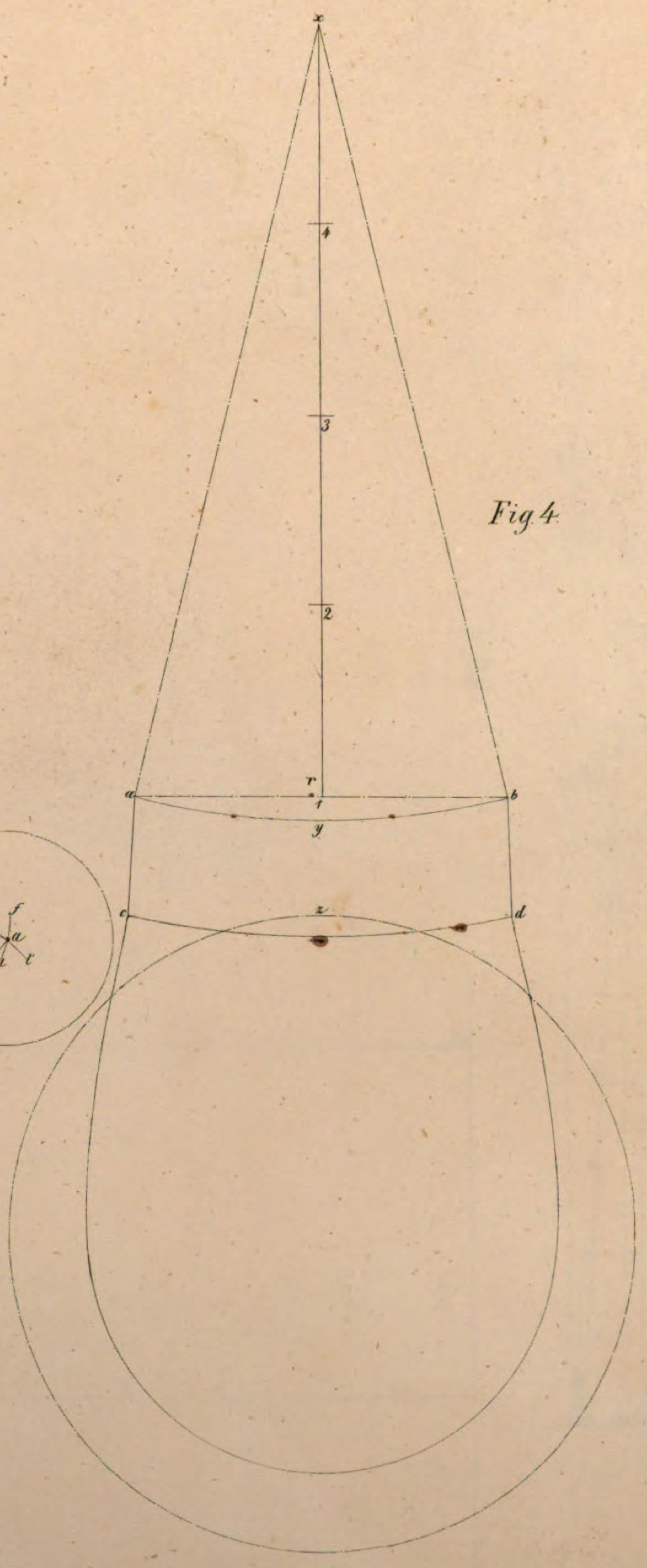
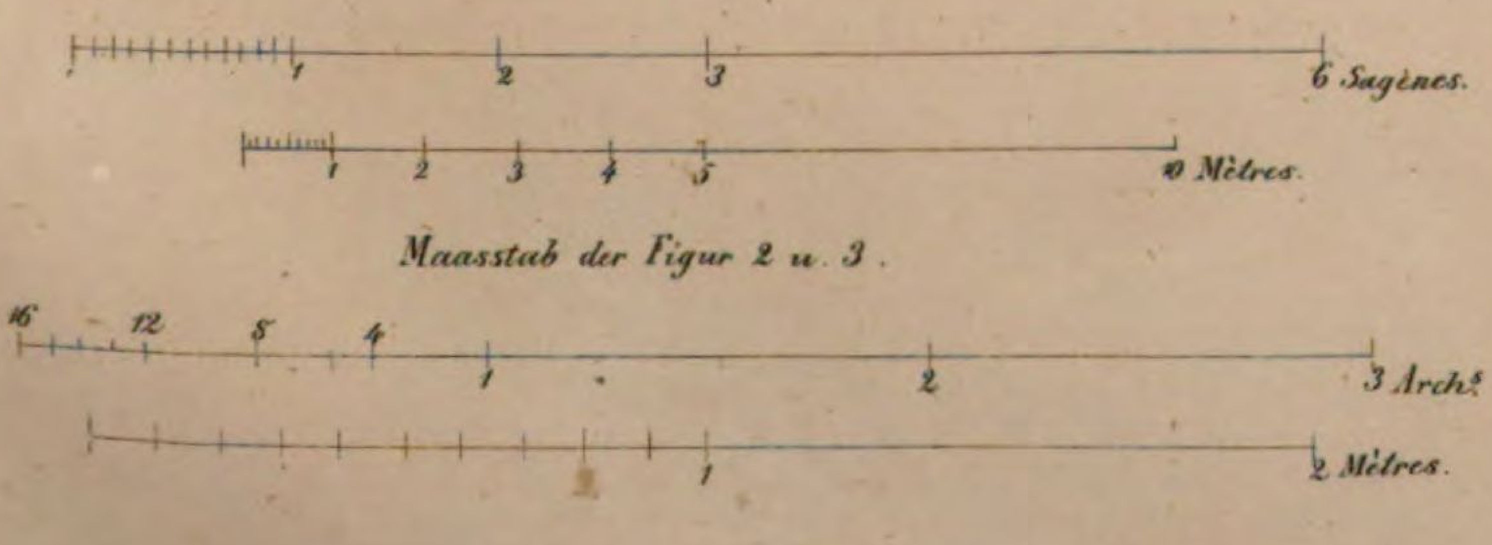


Fig. 4.



Maasstab der Figur 1 u. 4.

Maasstab der Figur 2 u. 3.



Tafel 6.

Fig. 1.

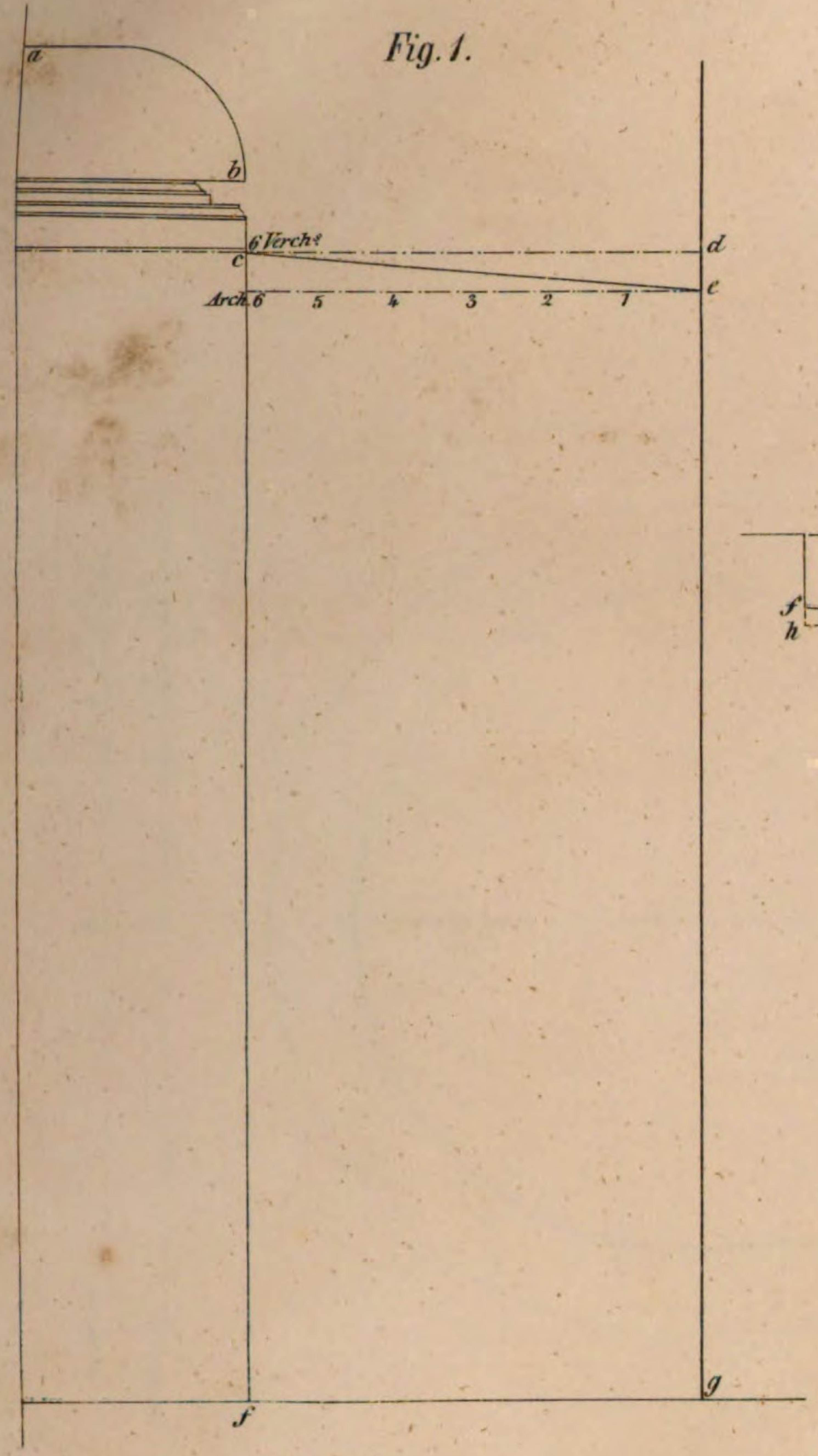


Fig. 2.

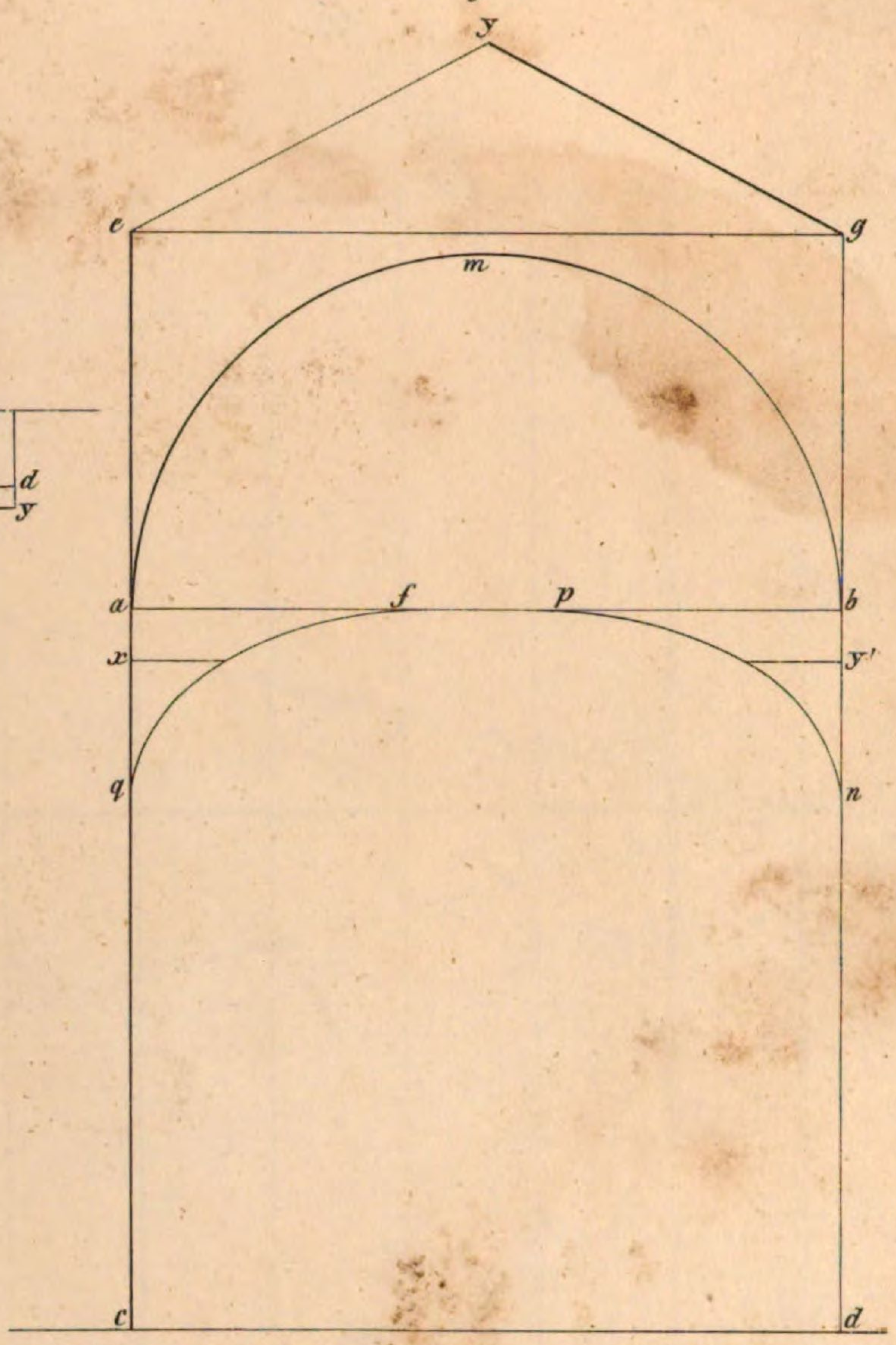


Fig. 3.

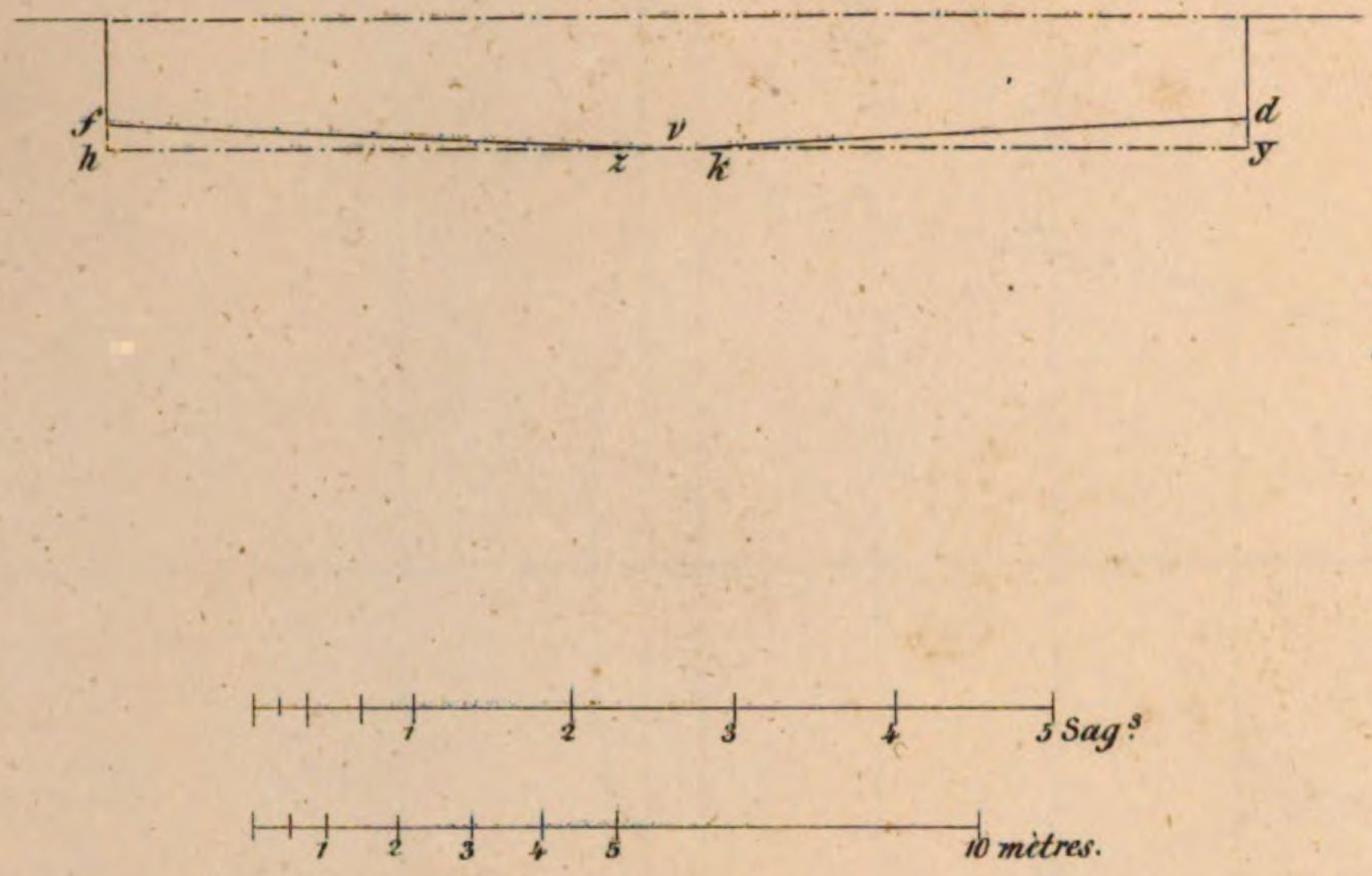
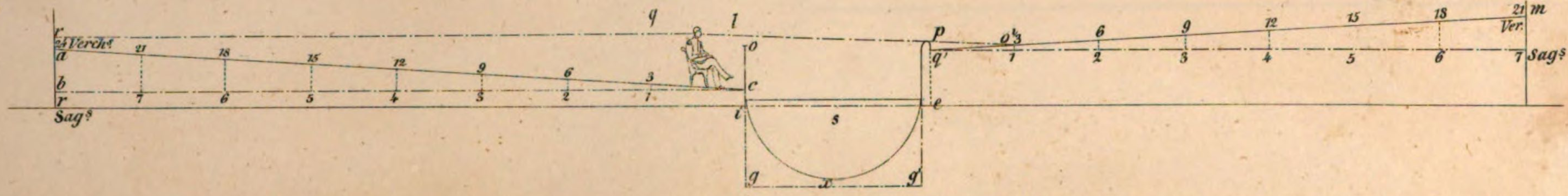
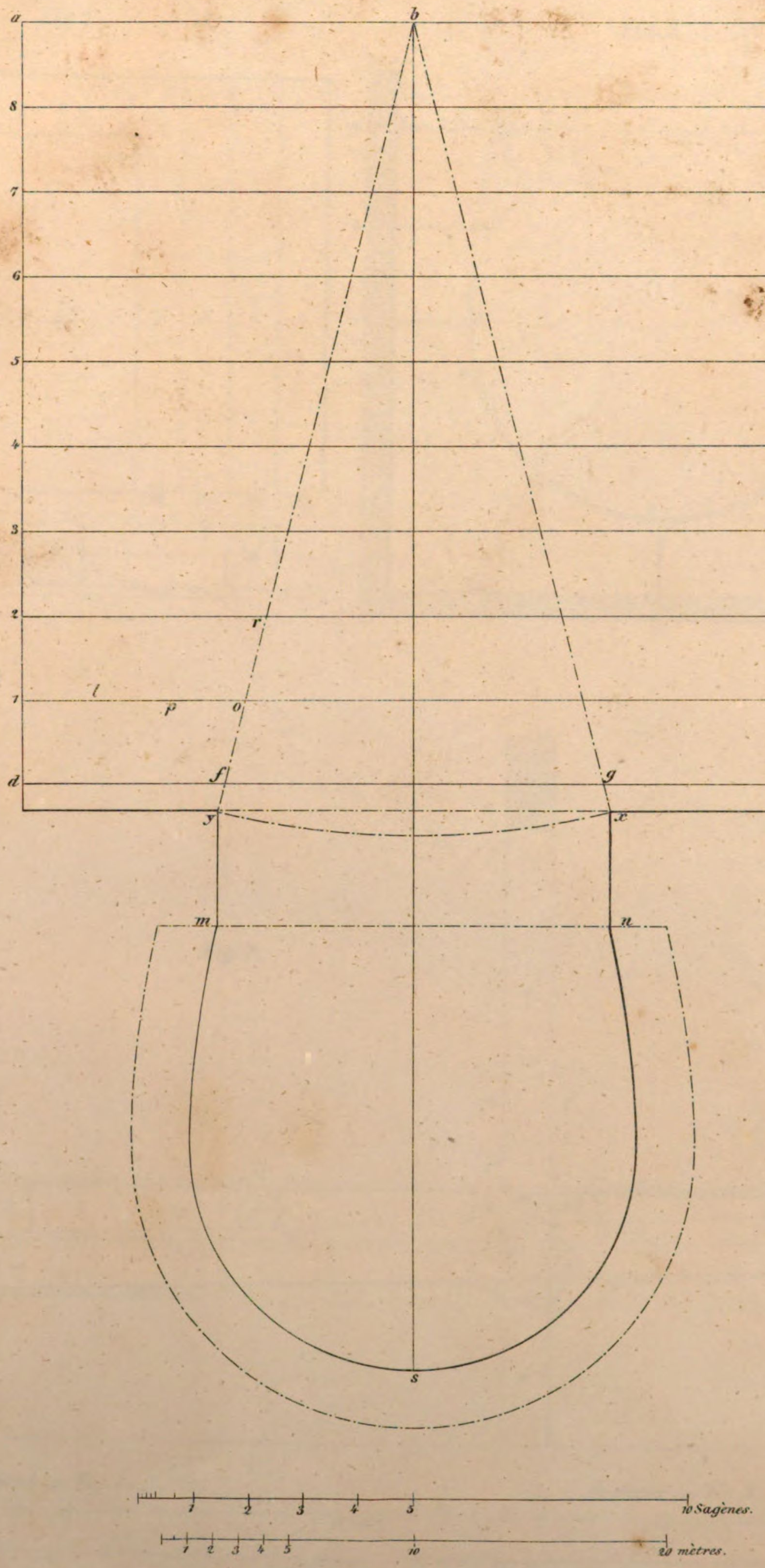


Fig. 4.




a
b
c
8
7
6
5
4
3
2
r
1
l
p
o
d
f
g
e
y
x
m
n
s
1 2 3 4 5 10 Sagènes.
1 2 3 4 5 10 20 mètres.

Tafel 8.

Fig. 1.

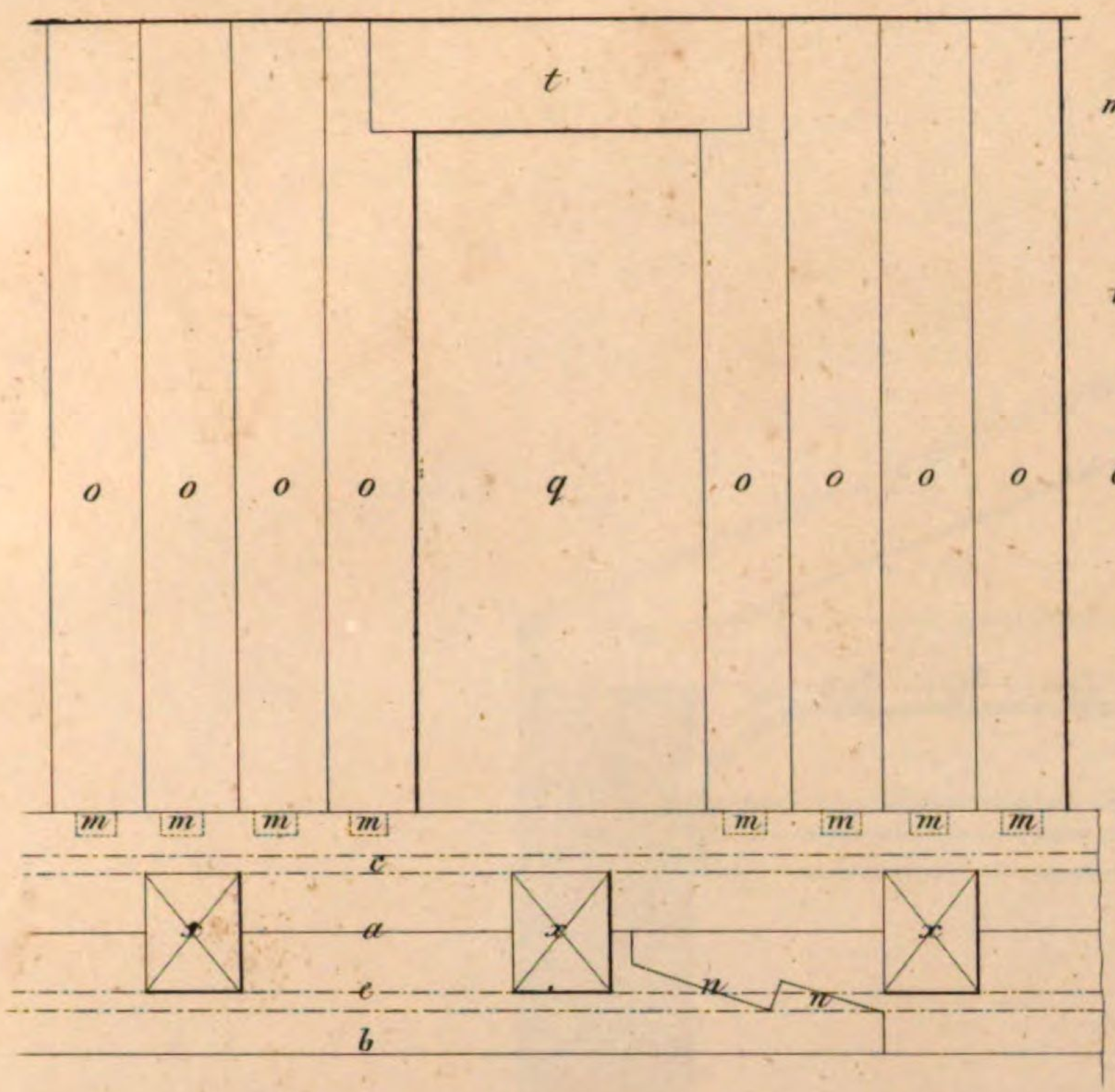


Fig. 3.

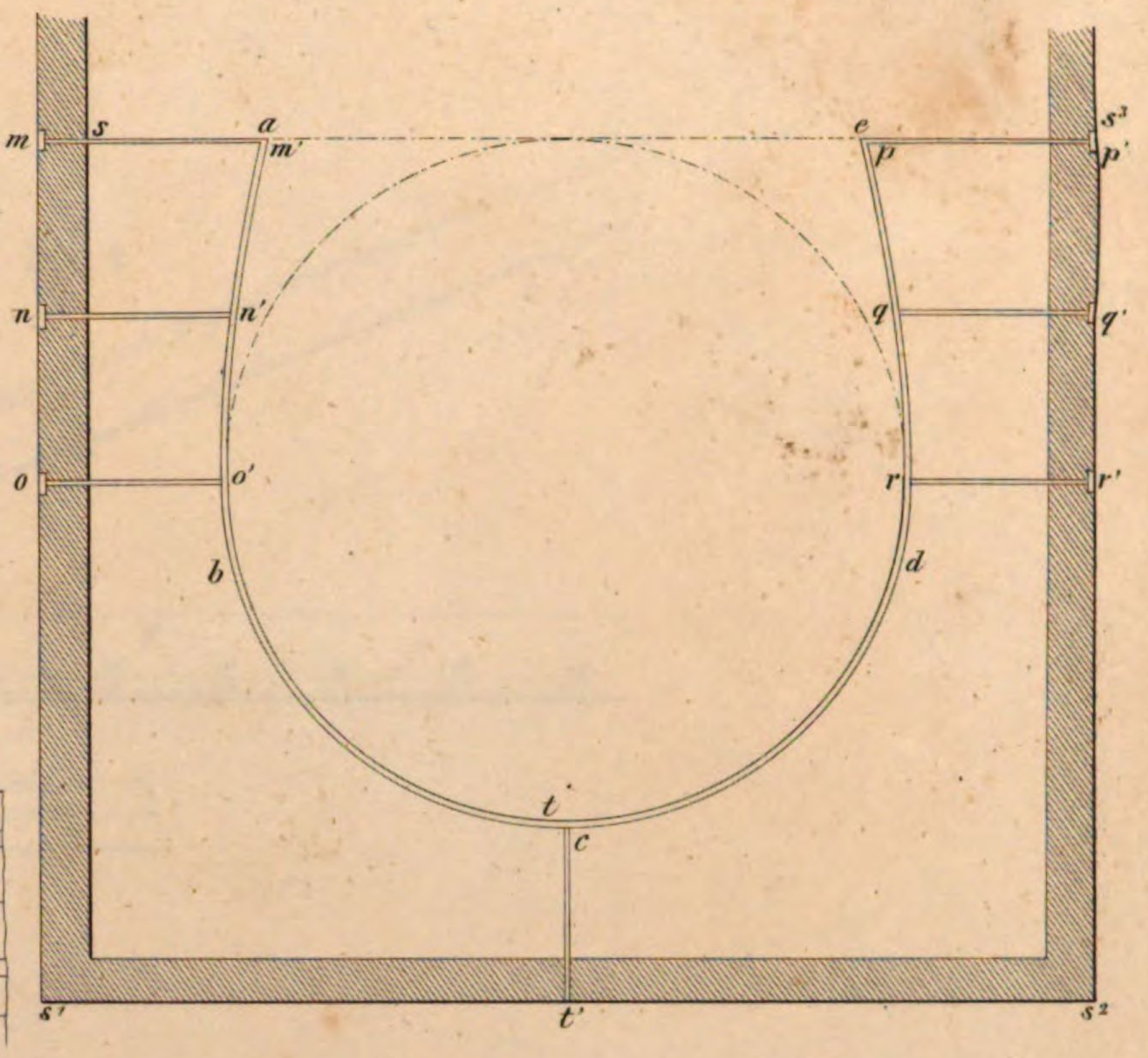
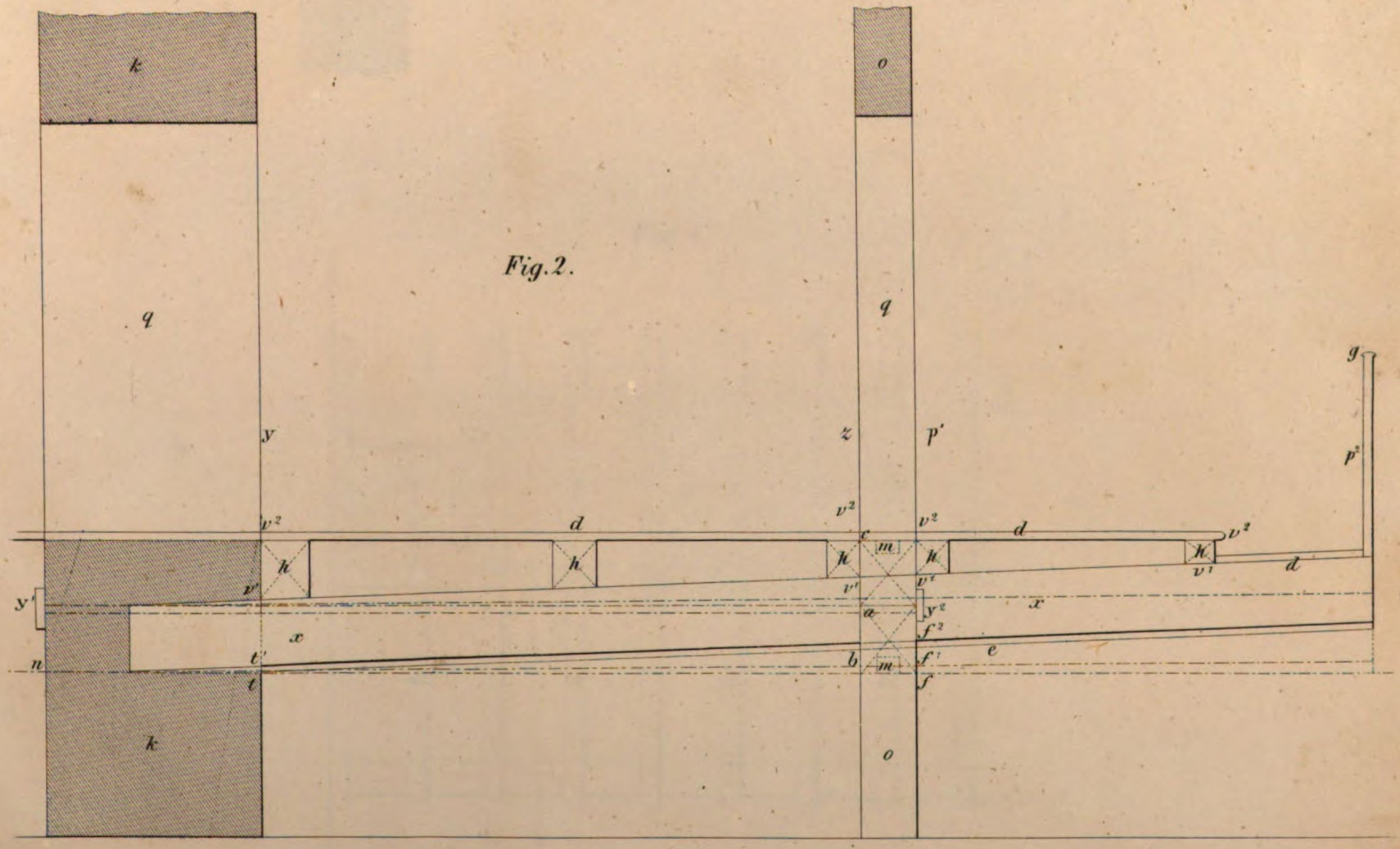
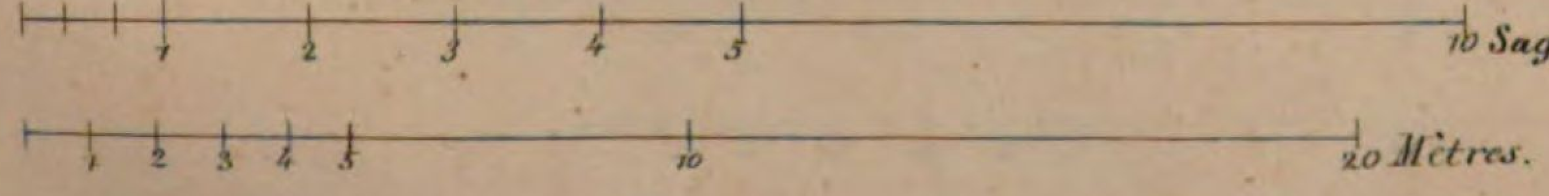


Fig. 2.



Maaſsstab zu Fig. 1 u. 3.



Maaſsstab zu Fig. 2.

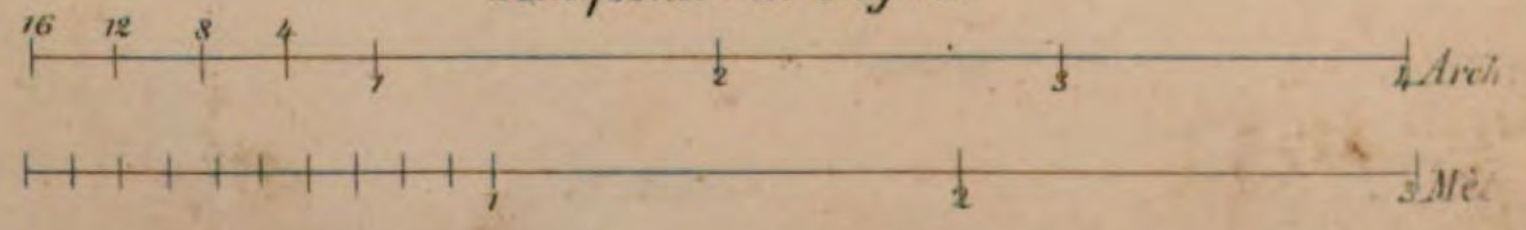


Fig. 2.

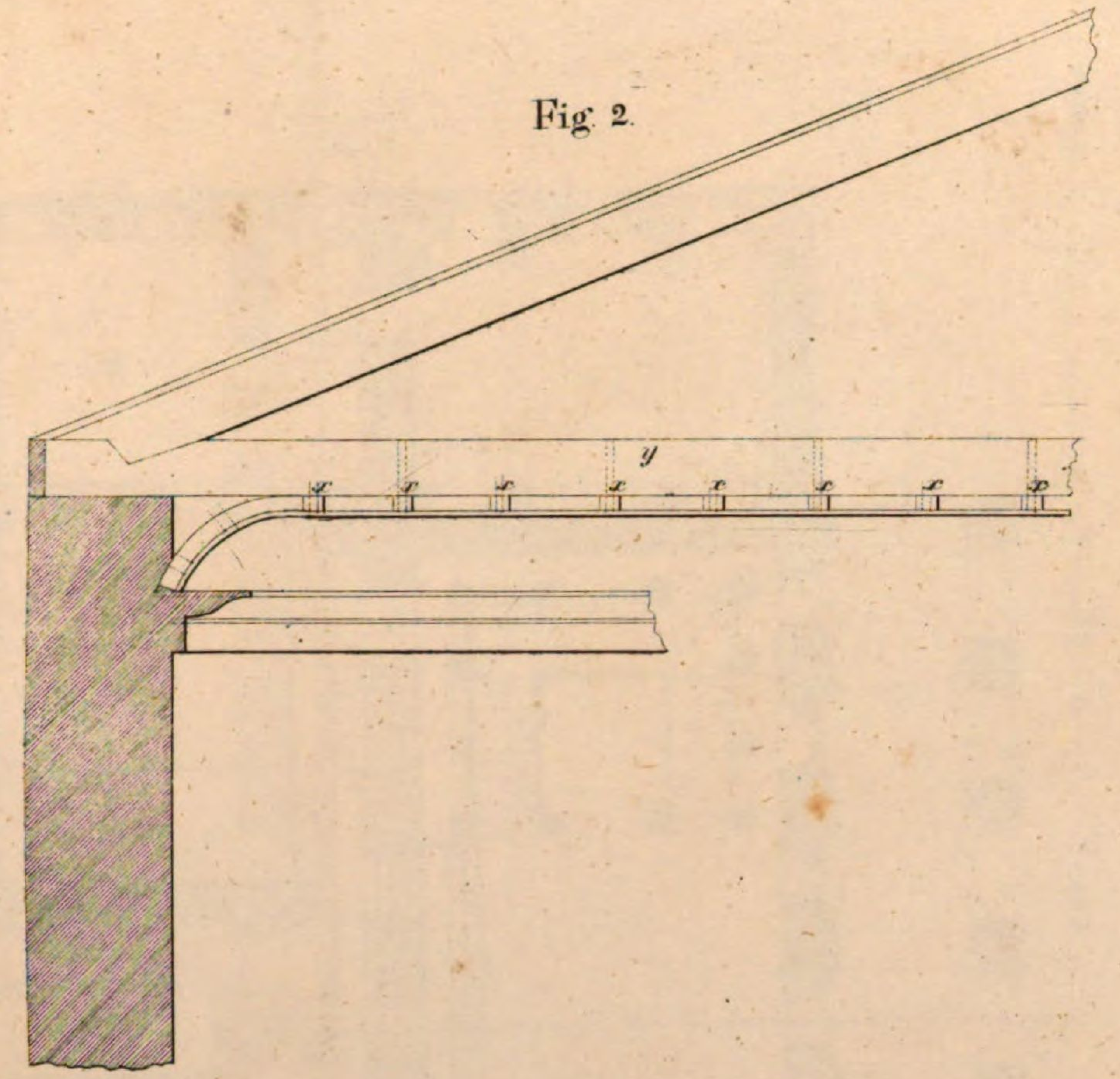
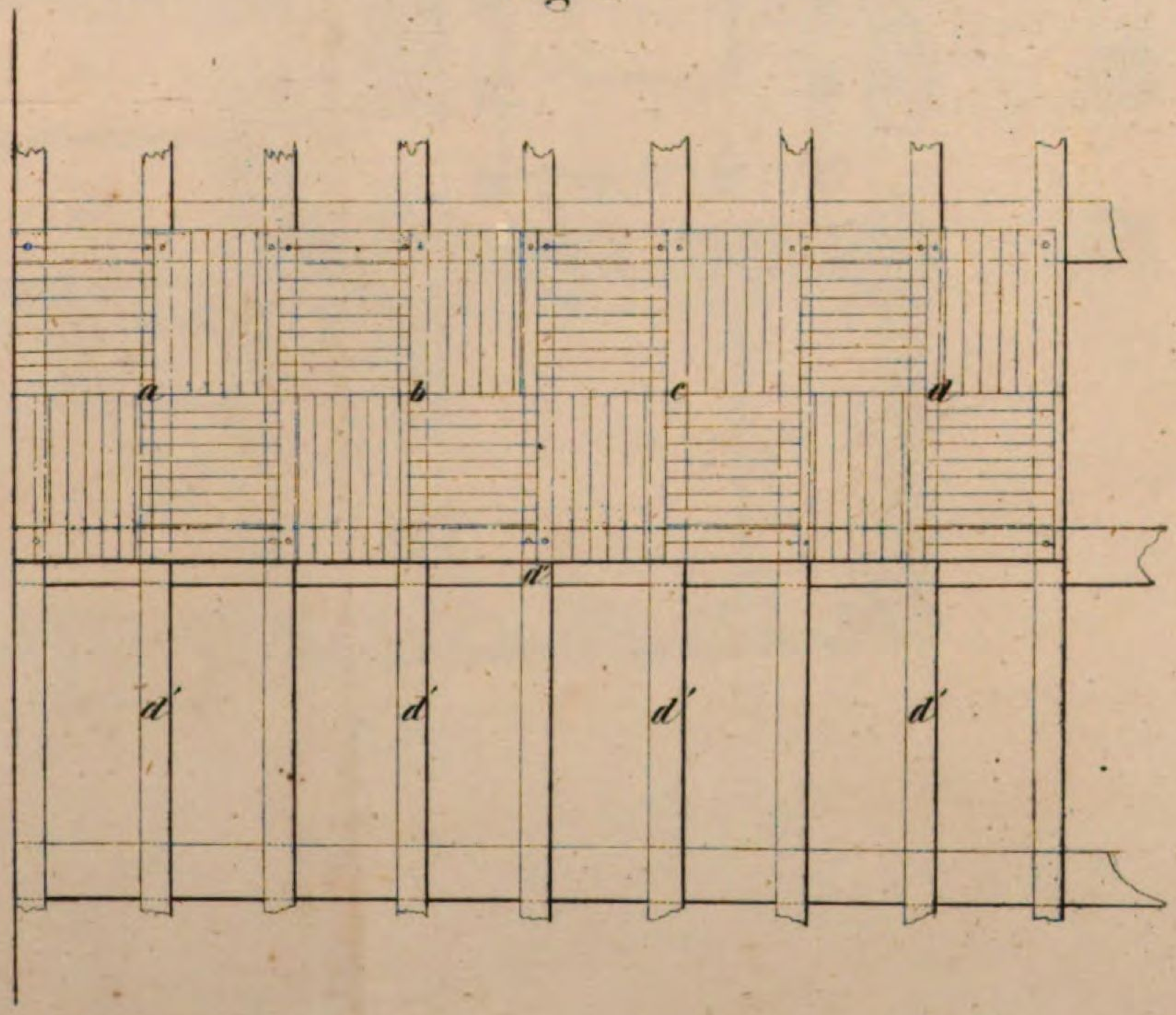
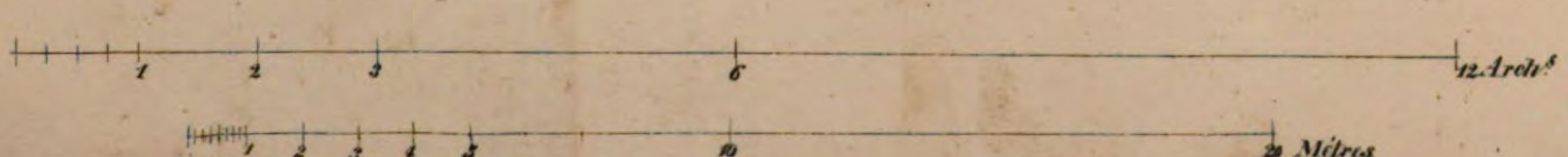
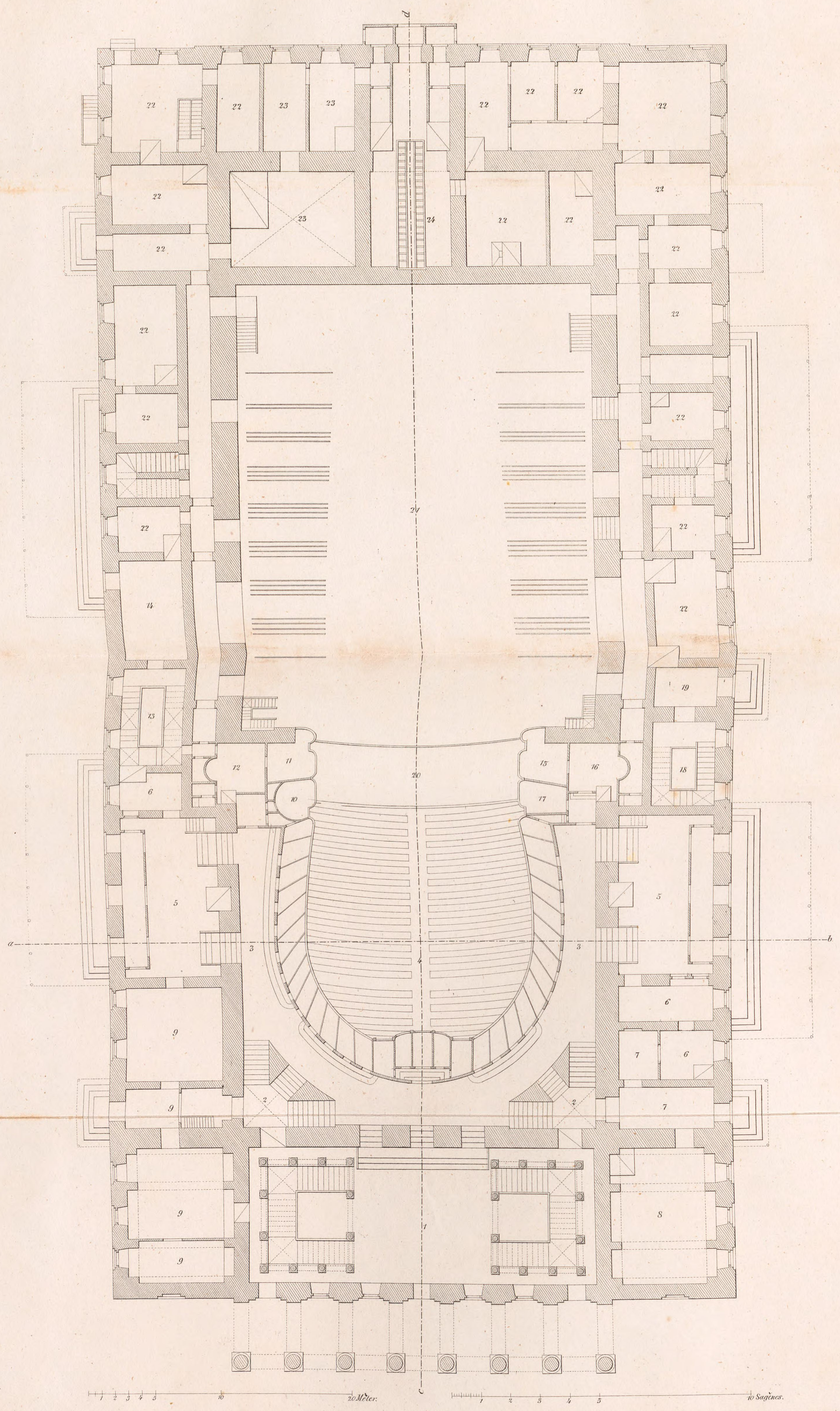


Fig. 1.



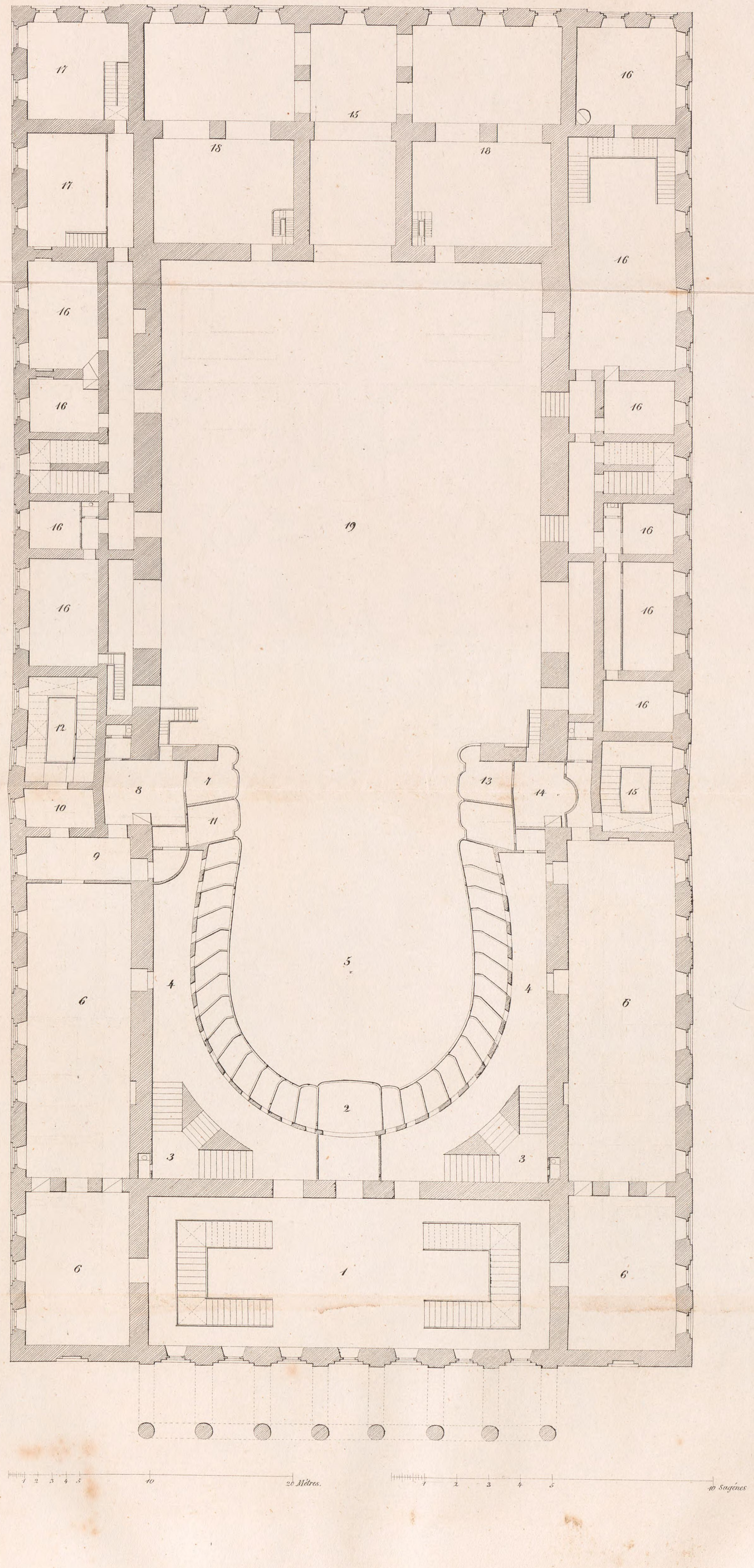


PLAN IM NIVEAU DES PARTERRE DES GROSSEN THEATERS ZU St PETERSBURG.

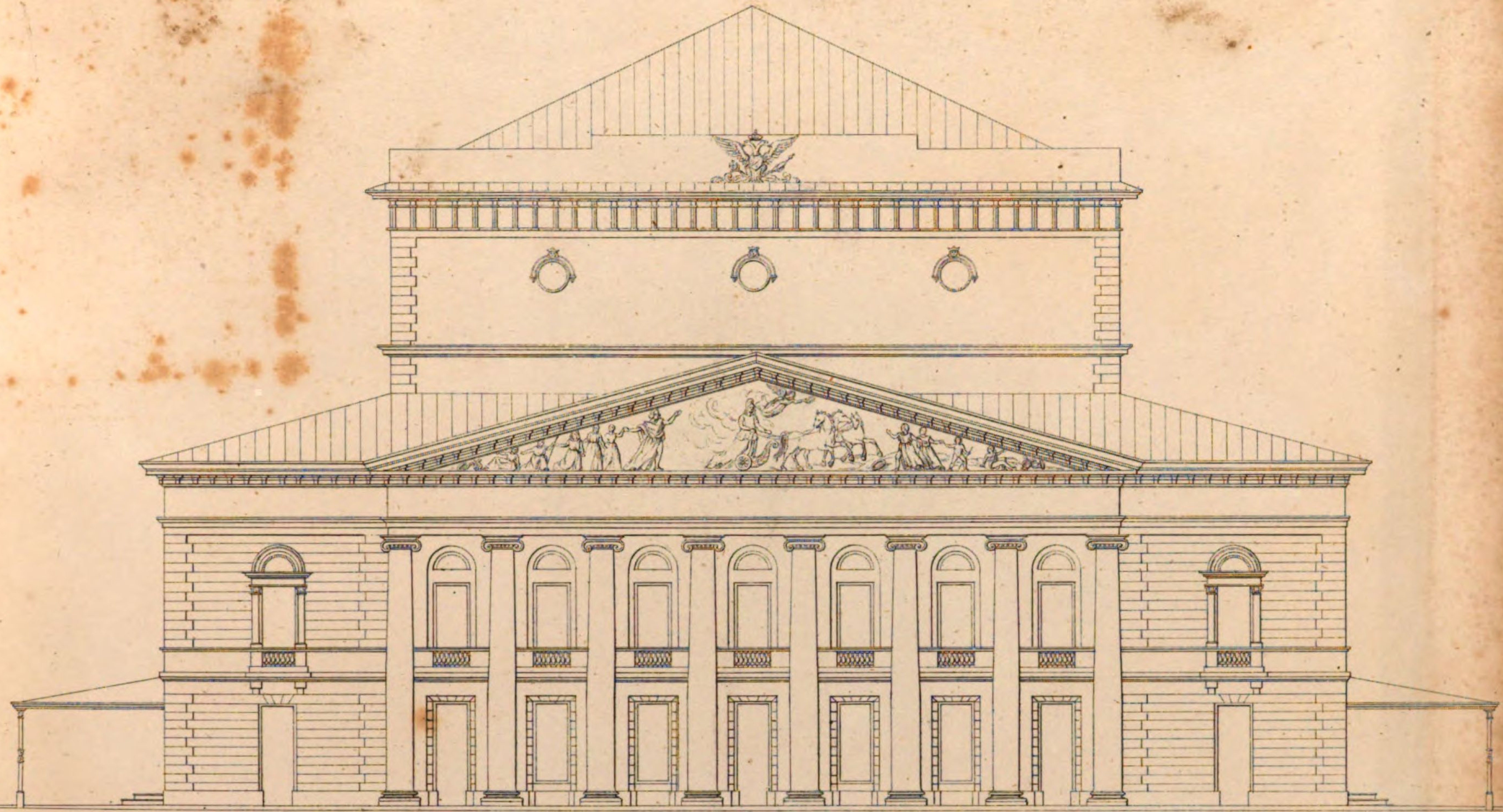


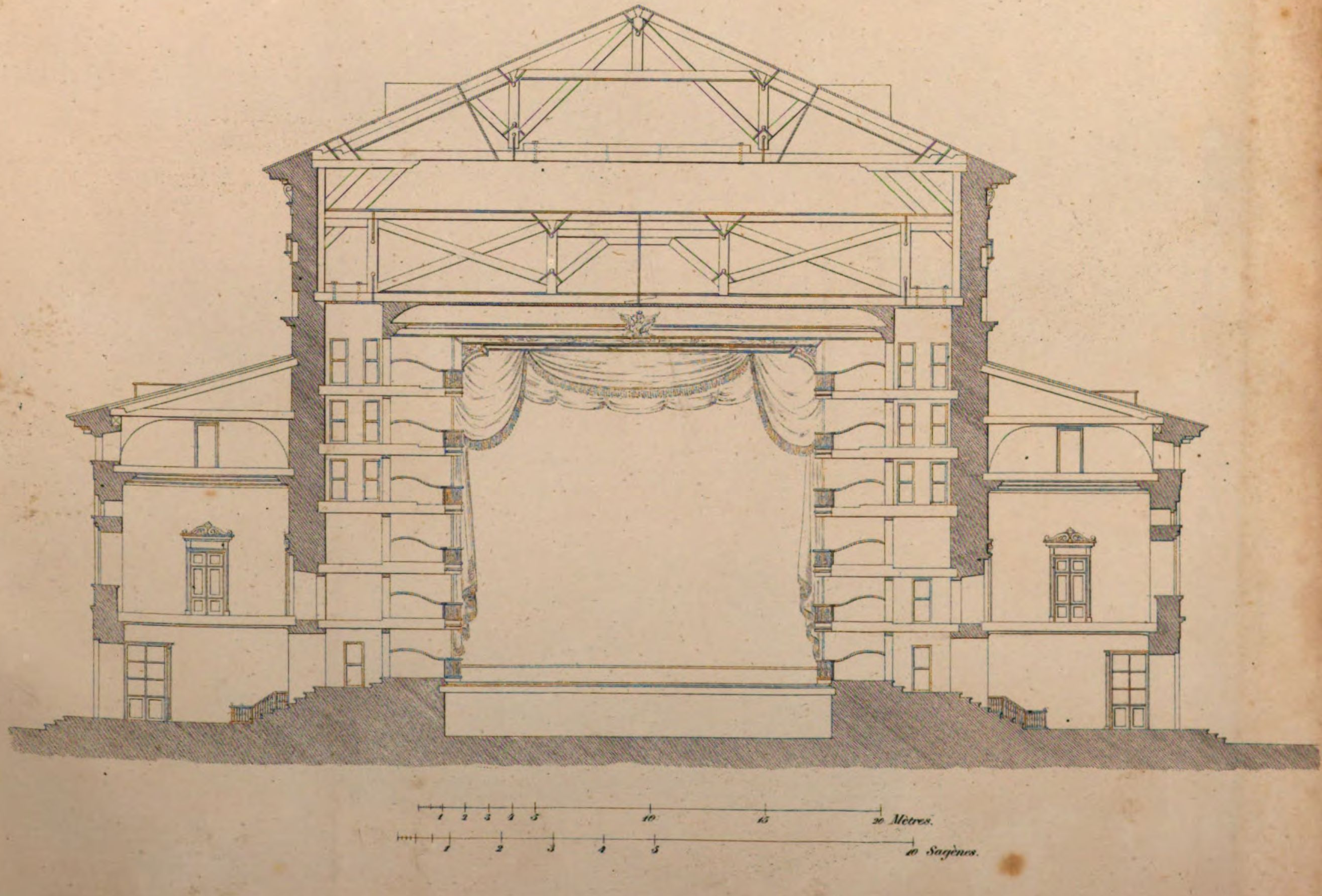
Tafel II.

PLAN DER BEL-ETAGE DES GROSSEN THEATERS ZU St PETERSBURG.

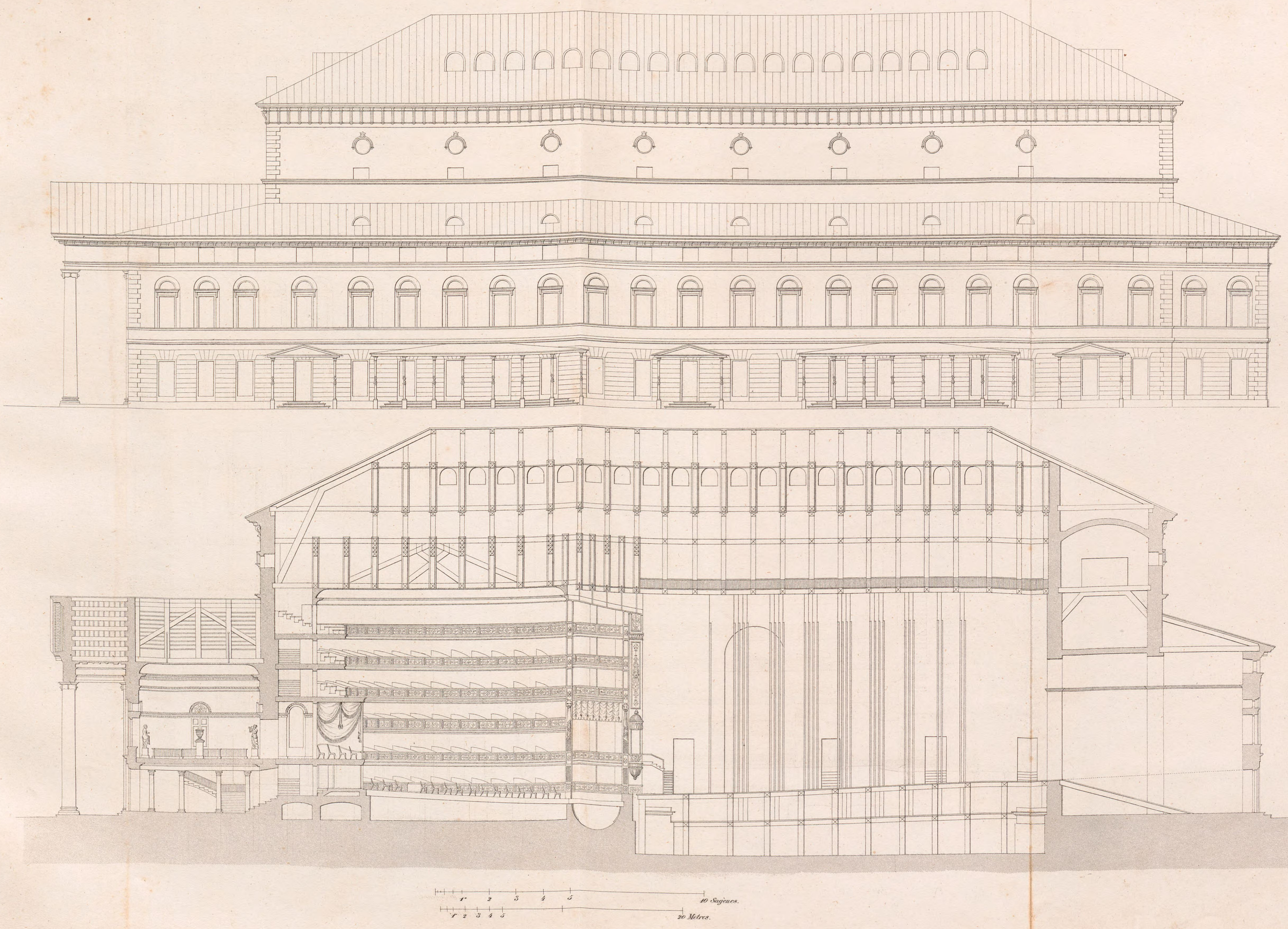


HAUPT-FAÇADE UND DURCHSCHNITT NACH DER LINIE A.B. VON DEM GROSSEN THEATER ZU S.t PETERSBURG.

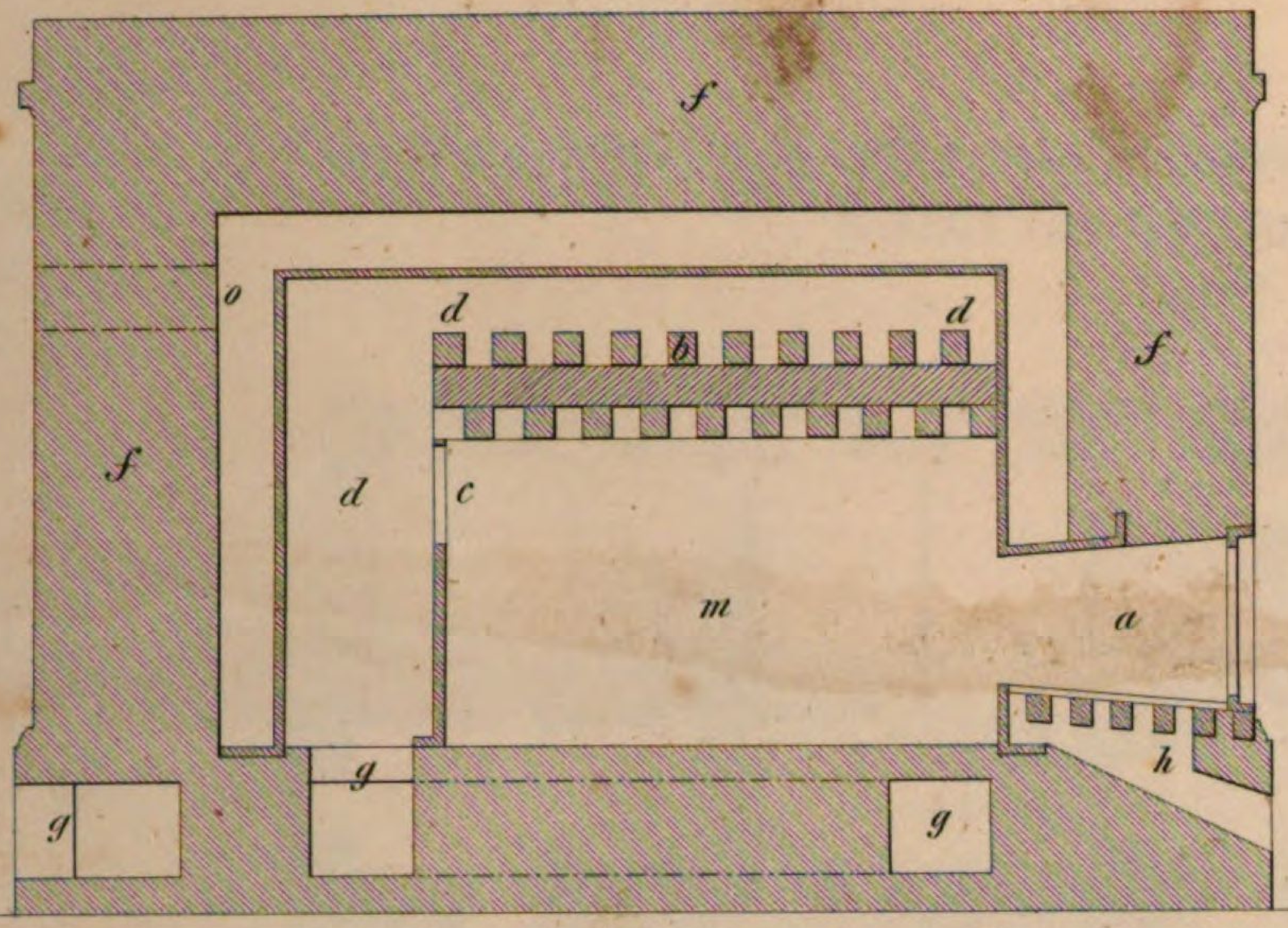




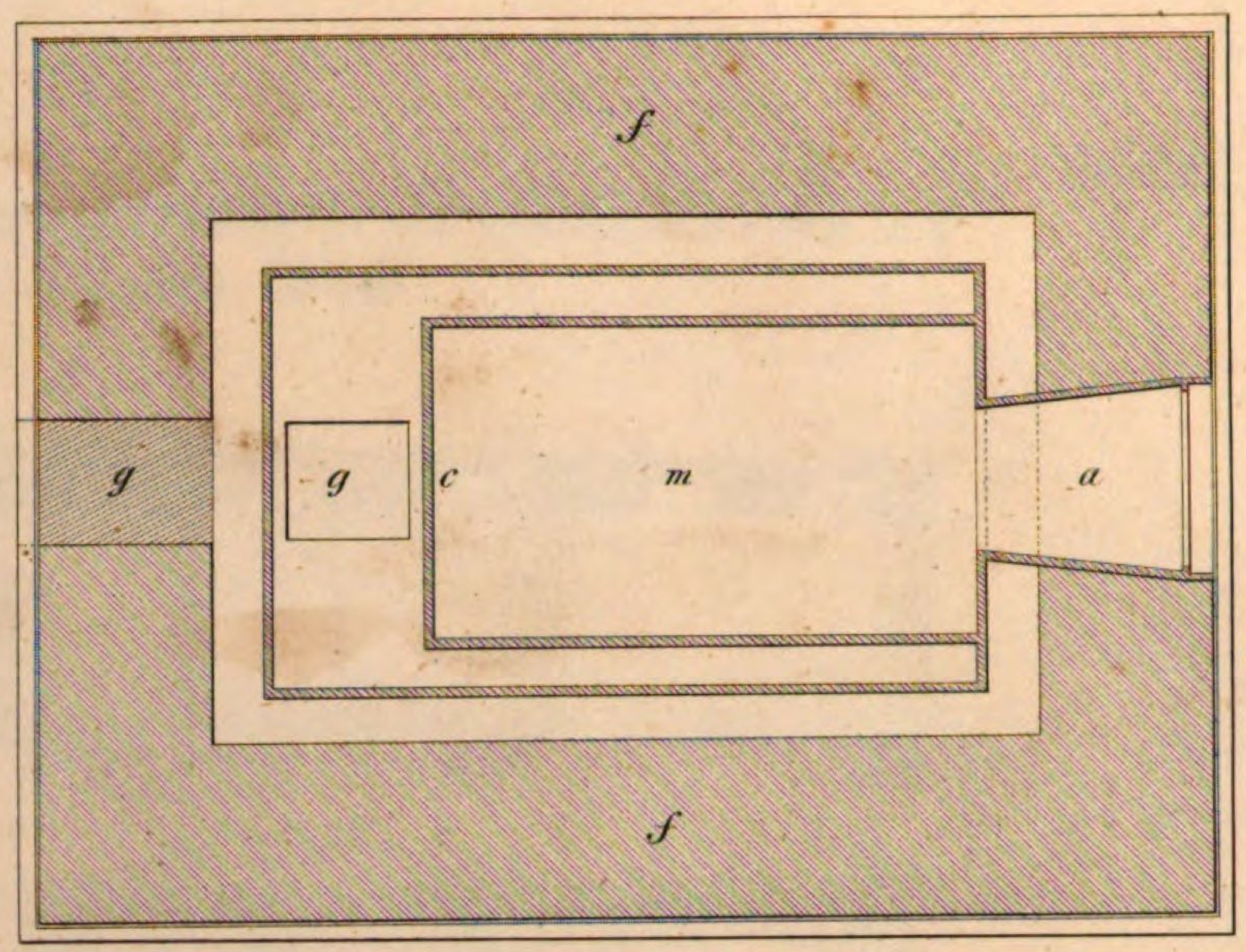
SEITEN ANSICHT UND DURCHSCHNITT NACH DER LINIE C.D. VON DEM GROSSEN THEATER ZU S^T PETERSBURG. *Tafel 13.*



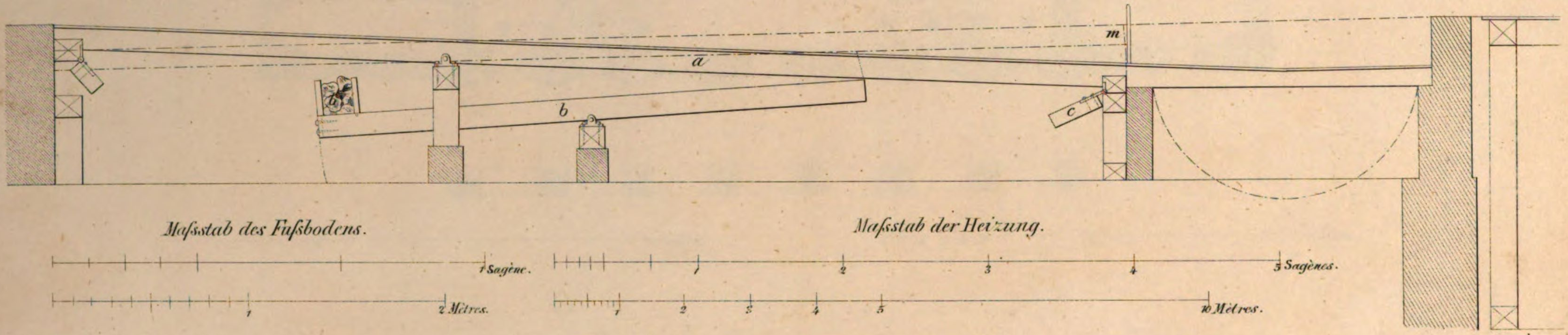
Durchschnitt der Heizung.



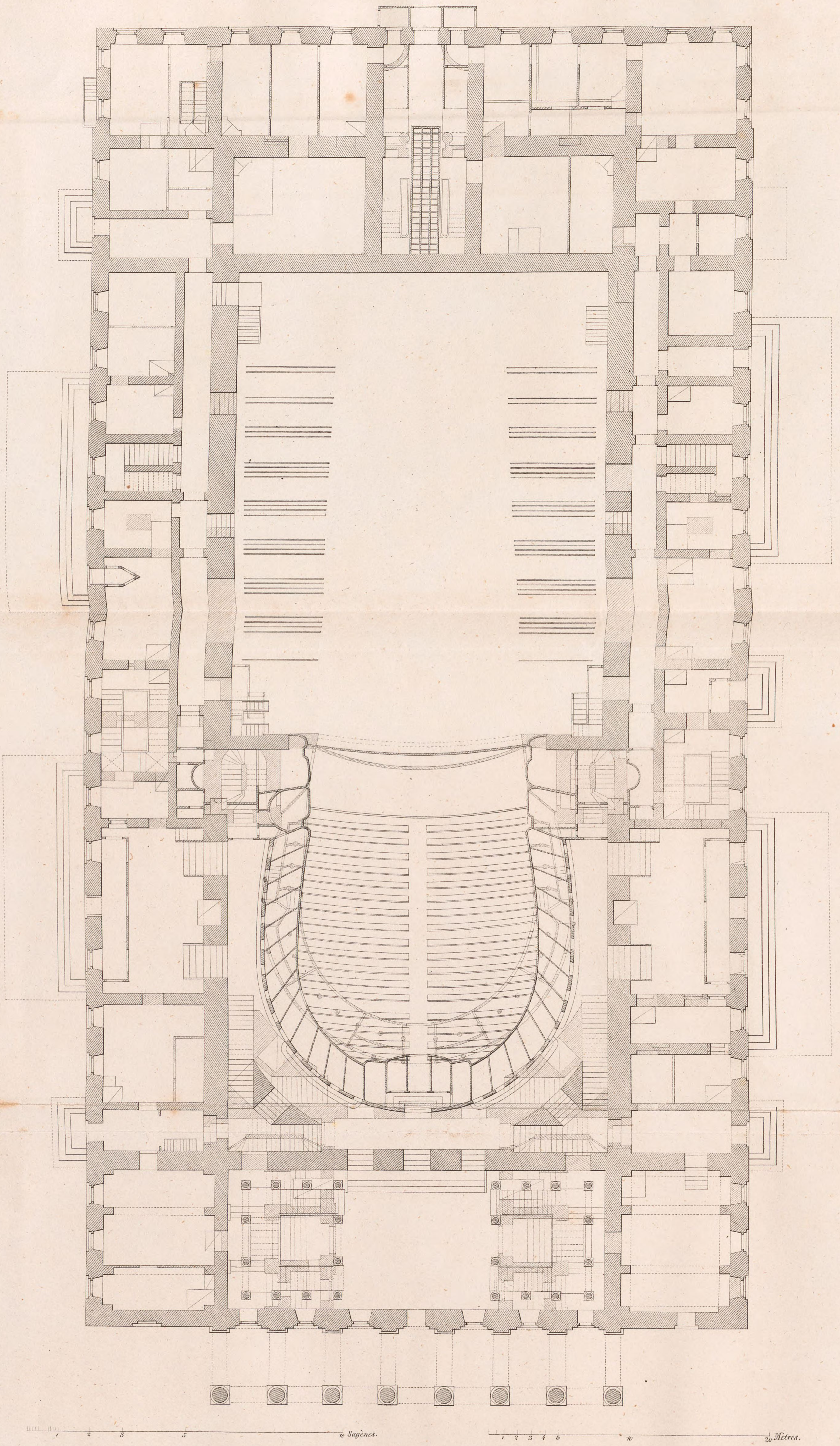
Grundriſs der Heizung.



Längendurchschnitt des Fuſsbodens von dem Saale des groſsen Theaters zu St Petersburg mit der Vorrichtung zur Hebung bei den Maskenbällen.

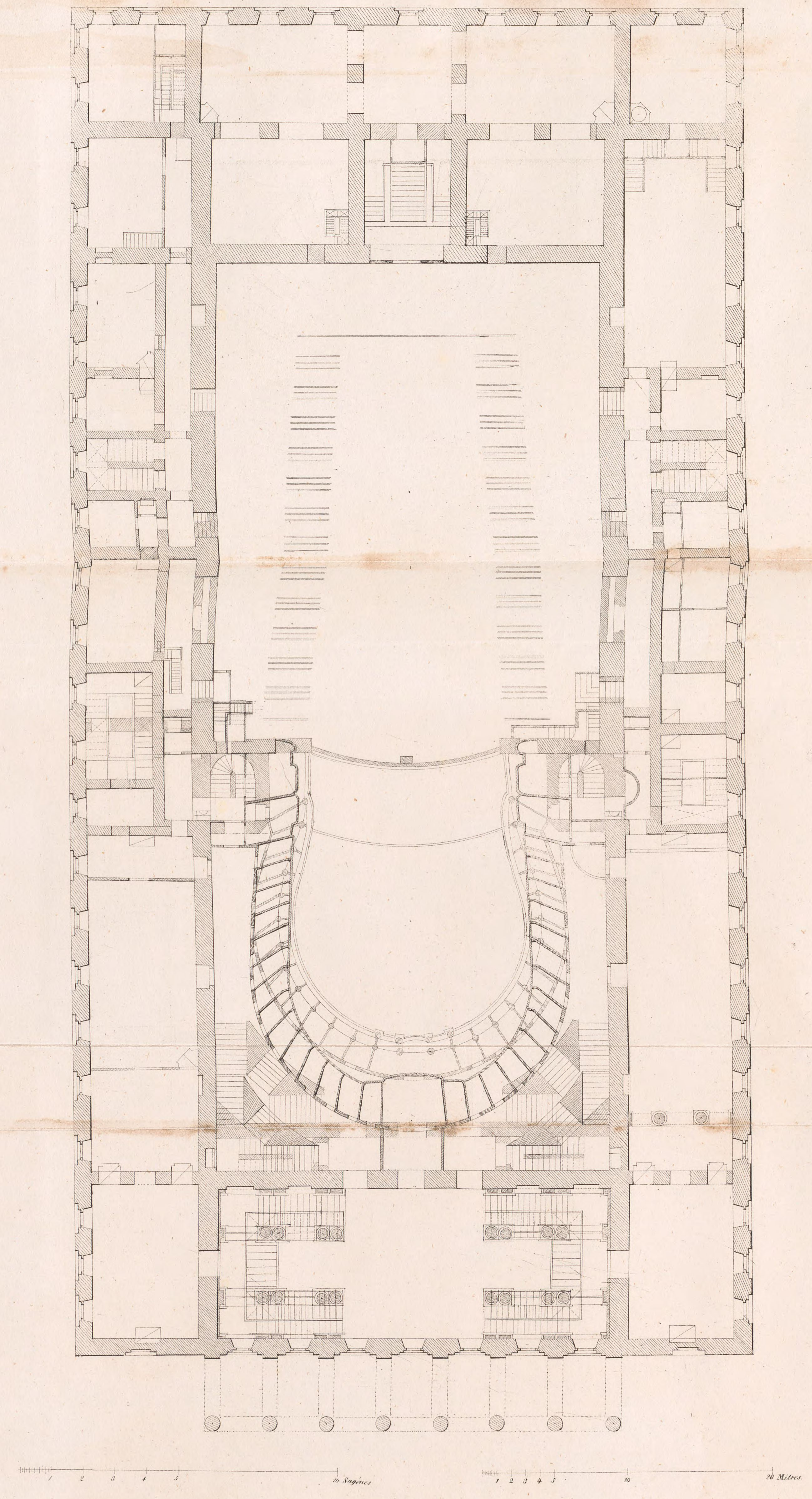


GRUNDRISS IM NIVEAU DES PARTERRES DES GROSSEN THEATERS ZU St. PETERSBURG, MIT ANGABE DER FORM DES SAALES VOR SEINER RESTAURATION IM JAHRE 1836.



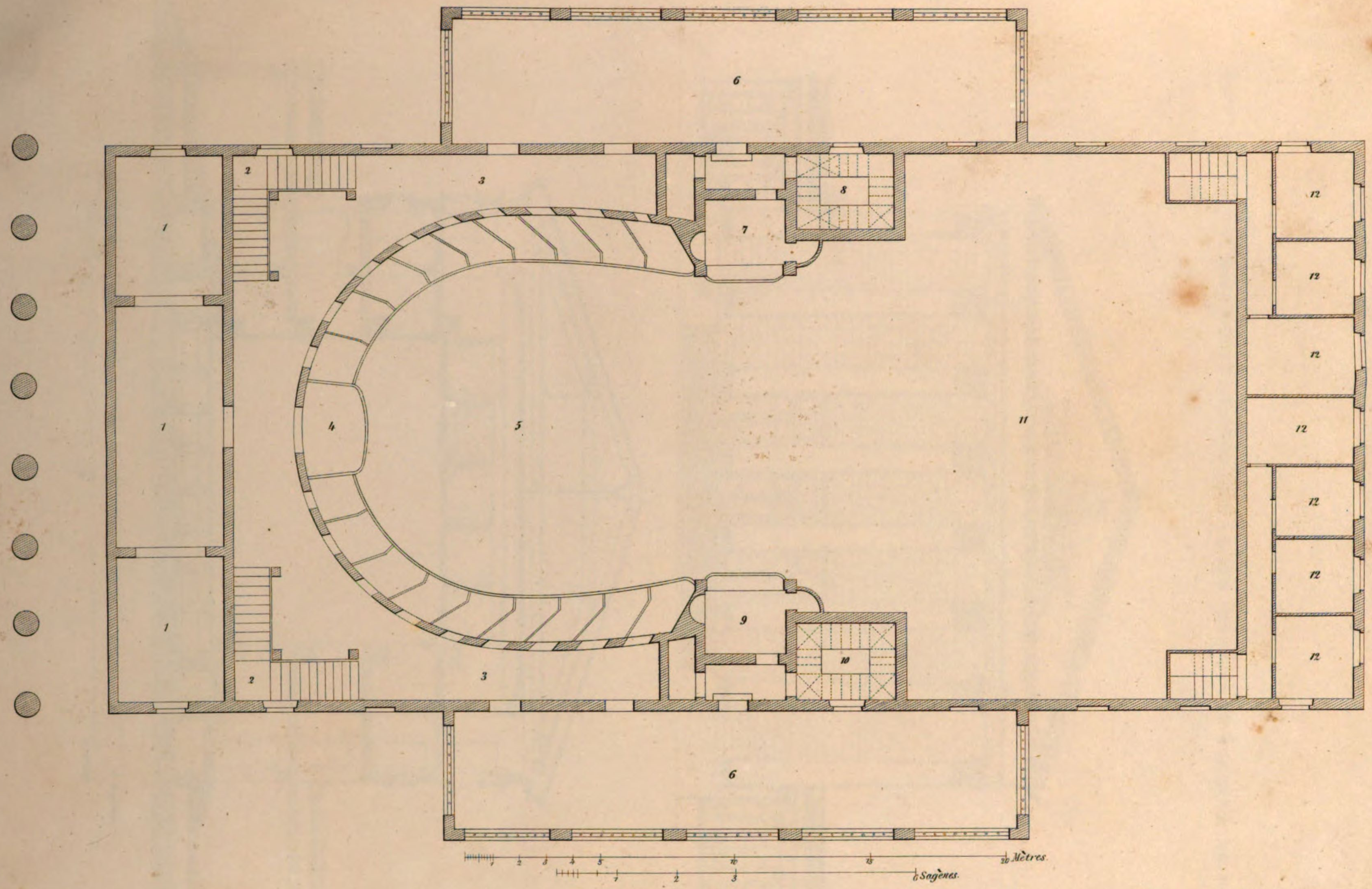
GRUNDRISS DER-BEL ETAGE DES GROSSEN THEATERS ZU S^T PETERSBURG,

mit Angabe der Form des Saales vor seiner Restauration im Jahre 1836.

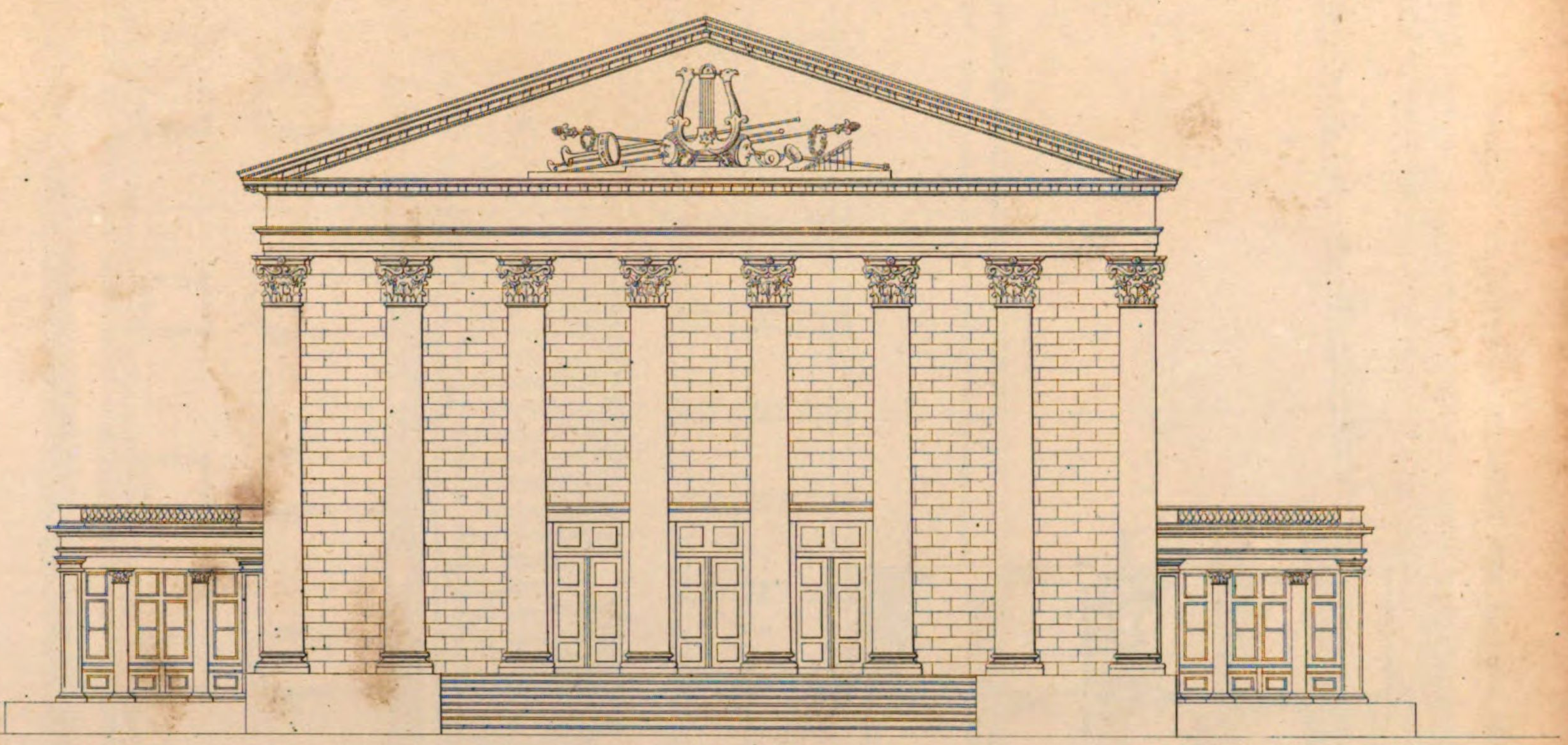


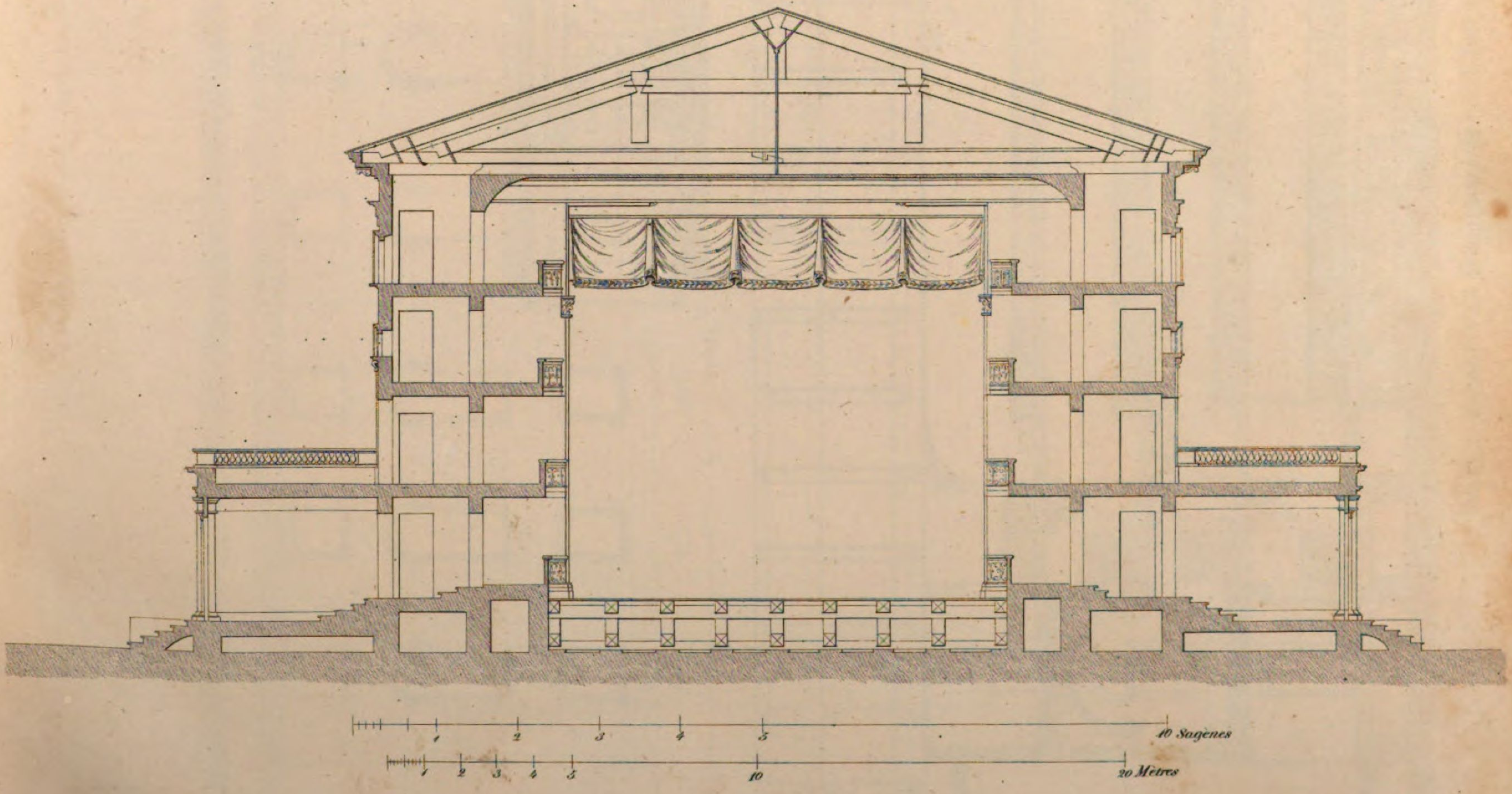
PLAN IM NIVEAU DES PARTERRE VON DEM THEATER ZU KAMENNOI OSTROW BEI S.t PETERSBURG.

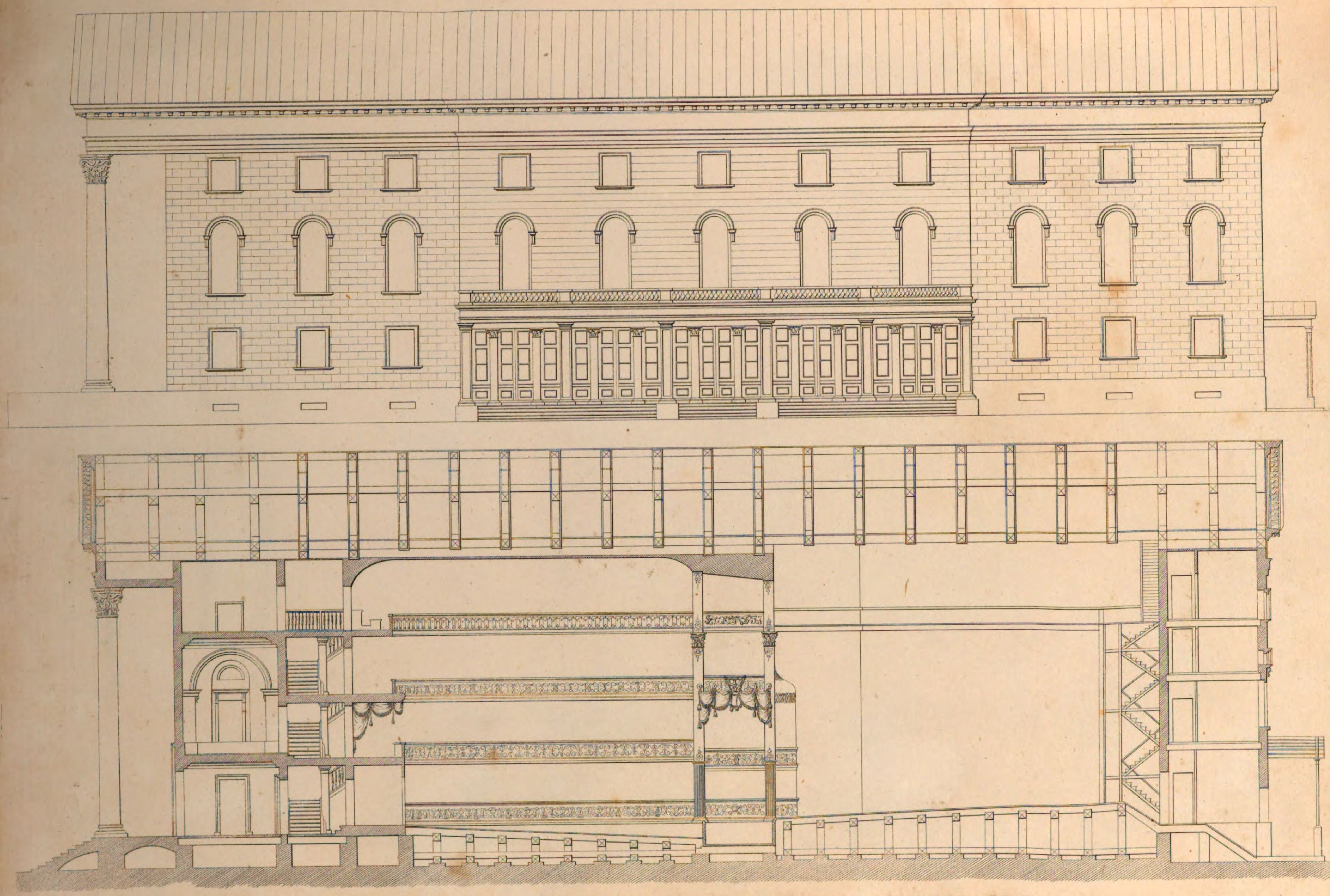
PLAN DER BEL-ETAGE VON DEM THEATER ZU KAMENNOI OSTROW.



HAUPT-FAÇADE UND DURCHSCHNITT NACH DER LINIE A.B. DES THEATERS ZU KAMENNOI OSTROW







SEITEN-FAÇADE UND DURCHSCHNITT NACH DER LINIE *c d* VON DEM THEATER ZU KAMENNOI-OSTROW.

Dachwerk in Eisen über dem Saal des Theaters Alexandra zu St. Petersburg.

Fig. 1.

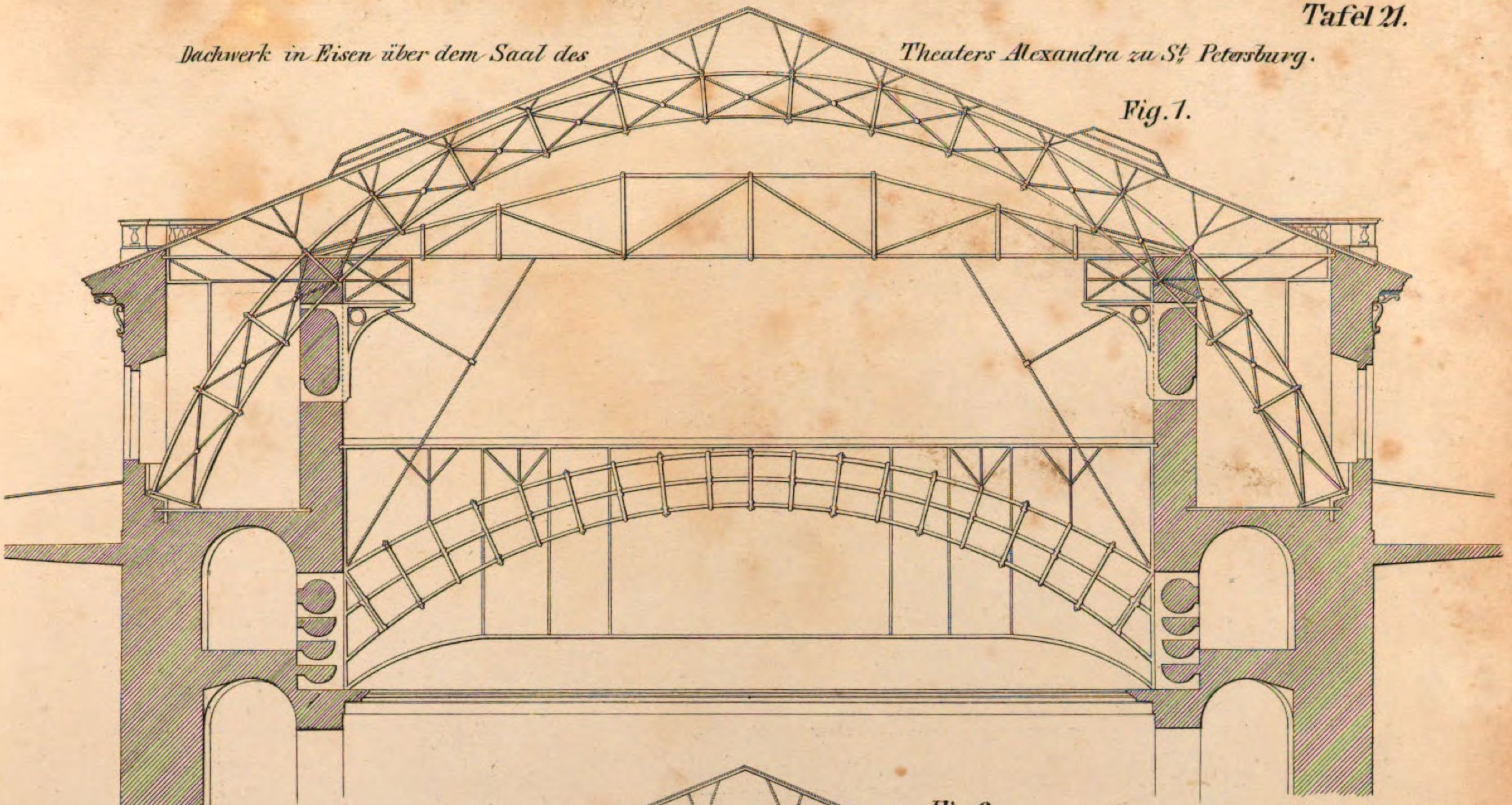
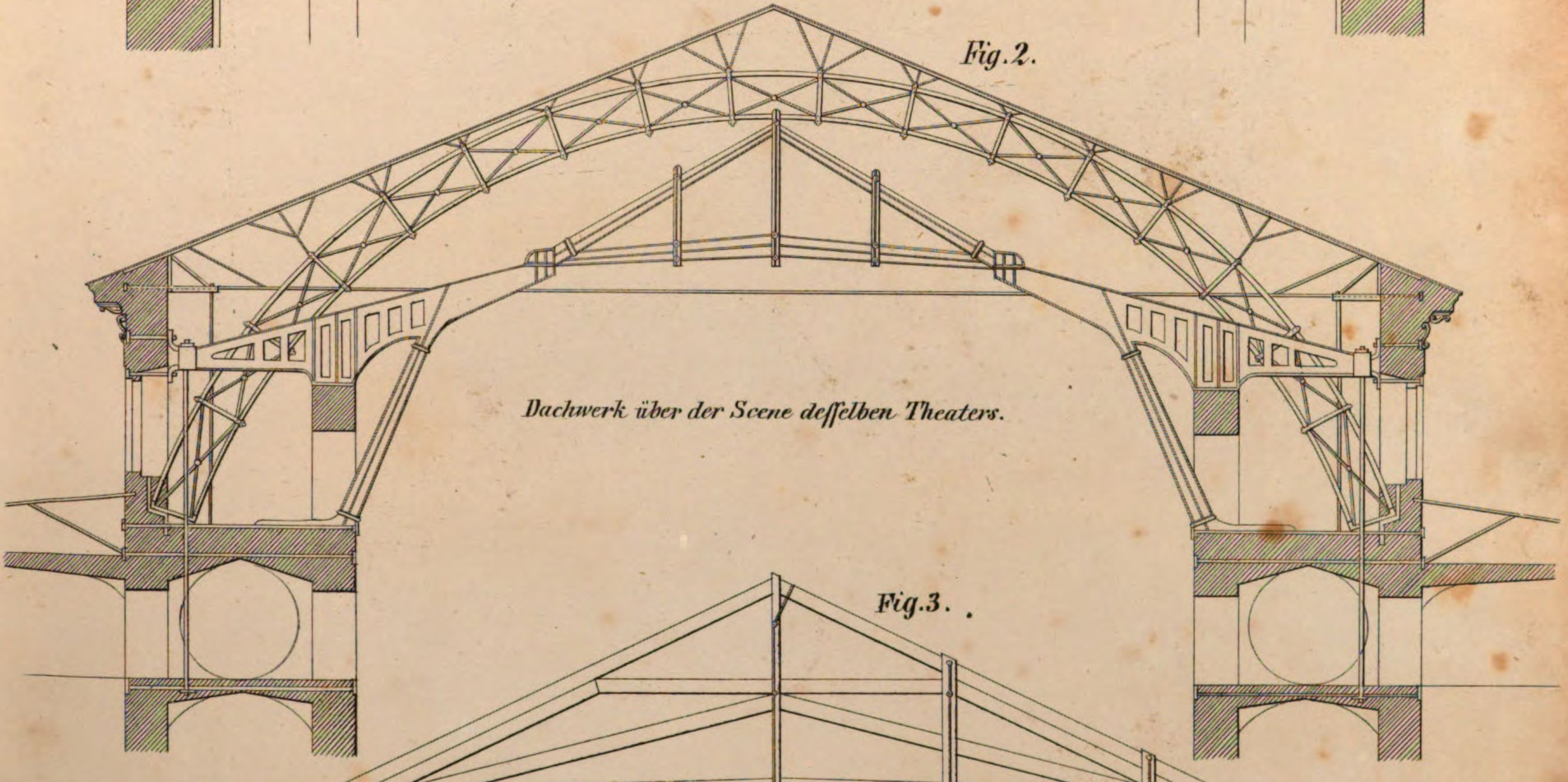
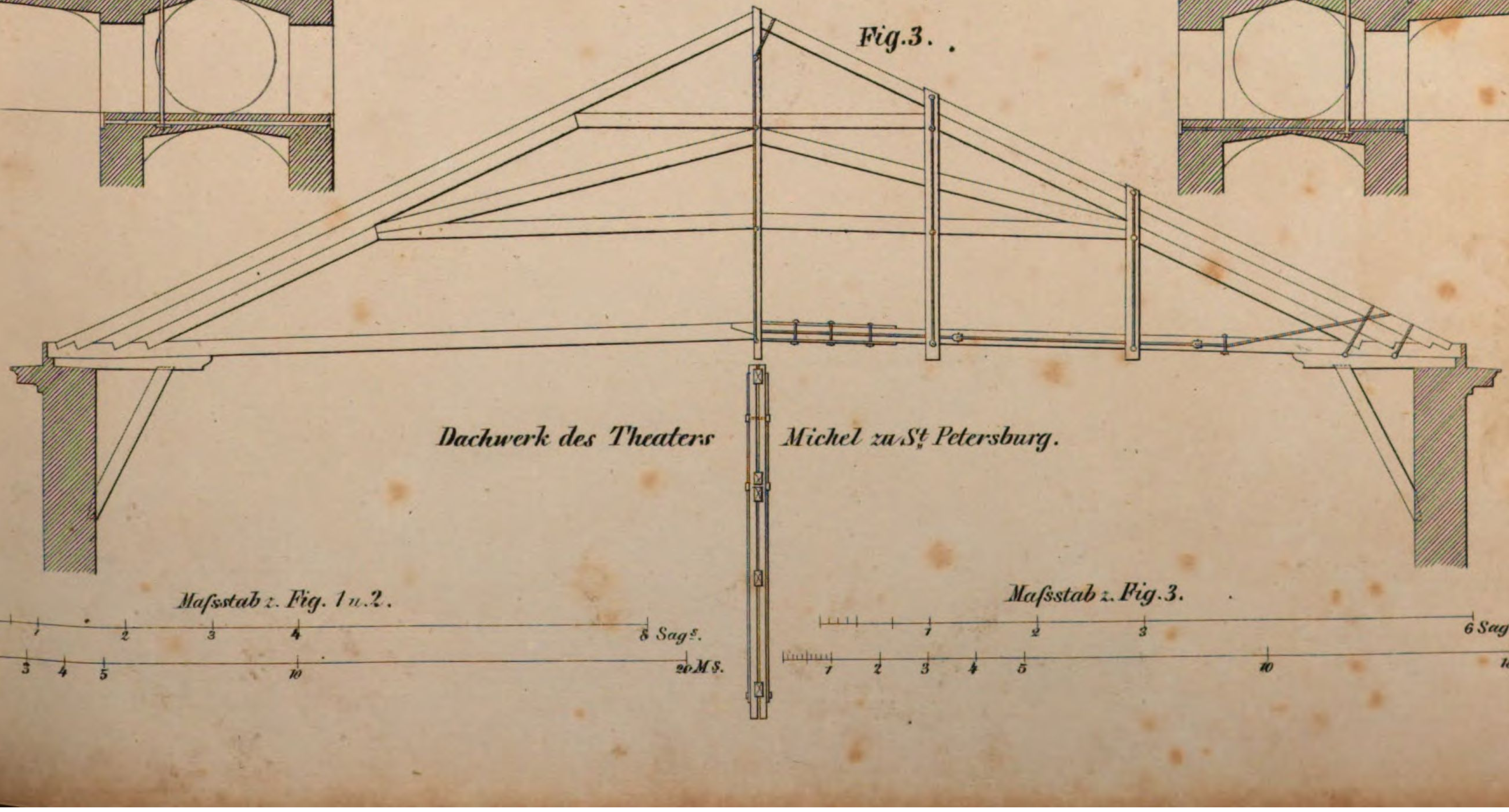


Fig. 2.



Dachwerk über der Scene deſſelben Theaters.

Fig. 3.



Dachwerk des Theaters Michel zu St. Petersburg.

Maſsstab z. Fig. 1 u. 2.

1 2 3 4 8 Sag.

1 2 3 4 5 10 20 M. S.

Maſsstab z. Fig. 3.

1 2 3 6 Sag.

1 2 3 4 5 10 15 M. S.

21 Taf. 14/1 68.

Frer

Cavos, Albert

Ueber die architectonische Einrichtung von Theater-Gebäuden practische Erö
rterungen jeder Art über diesen Zweig der Baukunst ; nach der franzö
sischen Urschrift in's Deutsche übertragen

Leipzig 1849

4 A.civ. 29 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10048263-7